MÉMO
ENCICLOPEDIE
LAROUSSE

PENTRU CEI MICI

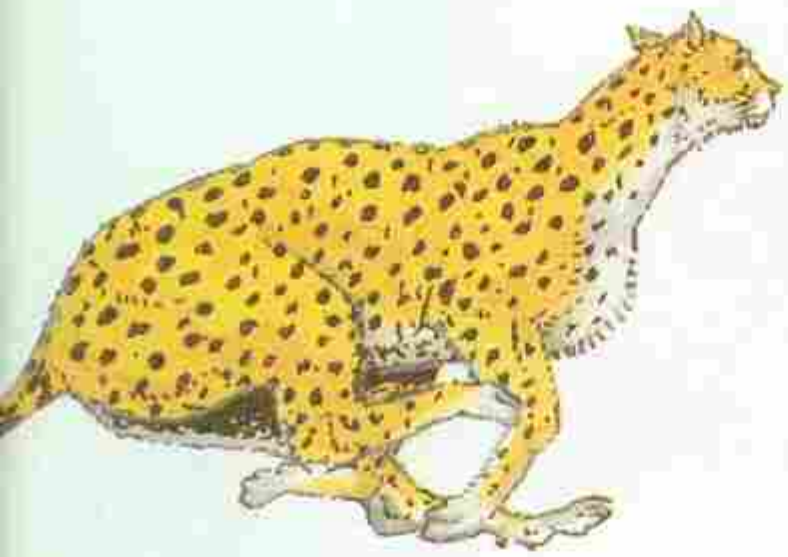
de
Martine și Daniel Sassier
Viviane Kœnig

concepția grafică
Gérard Finel

EDITURA AQUILA `93
ORADEA

PRIMUL MEU MÉMO

O LUME ÎN IMAGINI



Un cer cu mii de surprize

Mic de tot într-un Univers gigantic....4-5
Călătorie în spațiu....6-7
Pământul și Luna....8-9

Pământul rotund ca o minge

O sferă și un titirez....10-11
Călătorie în aer și în nori....12-13
Adâncituri, ridicături și multă apă....14-15

Toate plantele lumii

De la firul de iarbă la arborii uriași....16-17
Cum cresc plantele cu flori?....18-19
Delicioase, utile sau periculoase....20-21

Animalele sunt prietenii noștri

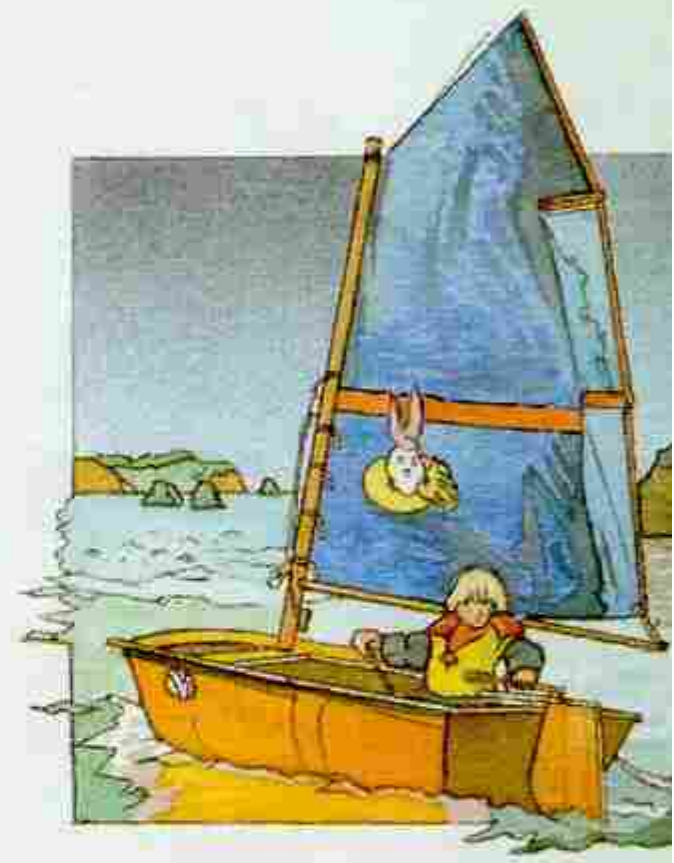
Mamiferele....22-23
Păsările....24-25
Reptilele și amfibienii....26-27
Peștii....28-29
Insectele....30-31
Crustaceii... și moluștele....32-33
Animale care nu mai există și altele care nu au existat niciodată....34-35

Corpul meu

Cum se nasc copilașii?....36-37
Cine comandă corpul meu?....38-39
Mașini care funcționează singure....40-41
Totul se mișcă....42-43
De ce sunt uneori bolnav?....44-45
A mânca și a dormi bine....46-47

Lunga istorie a oamenilor

Cu oamenii preistorici....48
La primii agricultori....49
În călătorie pe o navă grecească....50
Urmând un mare drum roman....51
Vikingii debarcă!....52
Un turnir la zidurile fortăreței....53
Cristofor Columb și America....54
Mândrii mușchetari și frumoase doamne....55
În palatul prinților....56
Trenul stă să plece!....57
Primele automobile....58
Al doilea război mondial....59



Popoarele Pământului

Popoarele Pământului - de toate culorile....60-61
A trăi într-un climat blând....62-63
A trăi în climate foarte calde... sau foarte reci....64-65

Noi știm să facem totul

Cultivarea Pământului....66-67
Creșterea animalelor....68-69
Să exploatăm bogățiile Pământului!....70-71
Să construim case, zgârie-nori, drumuri, poduri....72-73
Să fabricăm mii de obiecte....74-75
Să vinzi și să faci publicitate....76-77

Înainte!

Înaintăm încetișor....78-79
Motoare bune....80-81
Plutim....82-83
Zburăm....84-85

Distracțiile nu lipsesc

Jucăriile mele....86-87
Eu fac sport....88-89
Să facem un desen animat....90-91
Televiziunea....92-93
Ieșirea mea în societate....94-95

Mic de tot într-un Univers gigantic

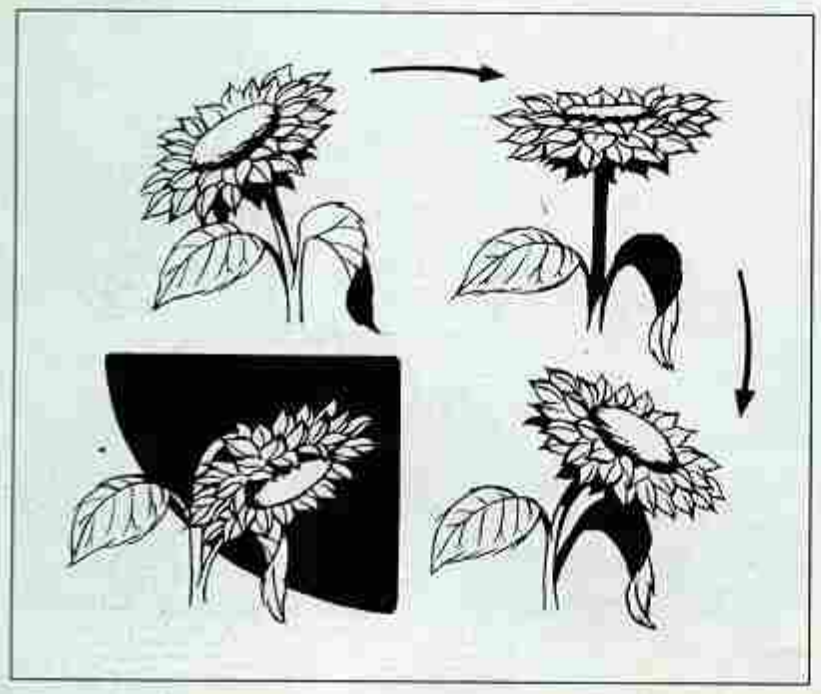
Pe cerul imens se deplasează mii de aştri: Soarele, Pământul, Luna, planete, stele... Noi suntem minusculi într-un Univers gigantic. Chiar şi Pământul nostru, care ne pare mare, nu este o planetă foarte mare. Compară-i talia cu cea a lui Jupiter sau Saturn.

Dar această planetă este formidabilă. Ea se învârte în jurul stelei sale, Soarele. Dacă ea ar fi mai departe de el, ar fi foarte rece, ca Pluto. Dacă ar fi mai aproape, ar fi foarte caldă, ca Mercur. Noi suntem chiar la distanţa potrivită ca viaţa să poată să se dezvolte, în căldura Soarelui.

Stelele sunt sori atât de îndepărtaţi, încât ele ne apar ca nişte puncte.

Pământul s-a învârtit. Dimineaţa steaua cea mai apropiată ne luminează: este Soarele. Stelele s
sfere enorme de gaz, care-şi creează propria lumină.

În timpul zilei, floarea-soarelui se întoarce spre Soare.



Soarele

Marginea Soarelui. Aici e foarte cald: peste 5.000°C

Soarele e atât de mare în raport cu planetele, încât nu am putut să-l desenăm în întregime pe această pagină. Soarele este, de asemenea, foarte greu, mult mai greu decât toate planetele la un loc. Ele se învârt în jurul lui ca și cum ar dansa o horă, fiecare a sa.
Cele mai mici planete - Mercur, Venus, Marte, Pluto - au o suprafață solidă, ca Pământul.

Cele mai mari - Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun - sunt sfere uriașe de gaz. O navă spațială nu ar putea să se lase pe suprafața lor.

Mercur

Venus

Pământ

Marte

Jupiter

Planetele nu ard. Ele se învârt în jurul unei stele care le luminează și le încălzește.

Anumite planete sunt înconjurate de inele. Cele mai frumoase sunt cele ale lui Saturn. Ele sunt făcute din nenumărate blocuri mici de gheață care se învârt în jurul planetei.

Saturn

Nouă planete principale se învârt în jurul Soarelui, steaua lor.

Uranus

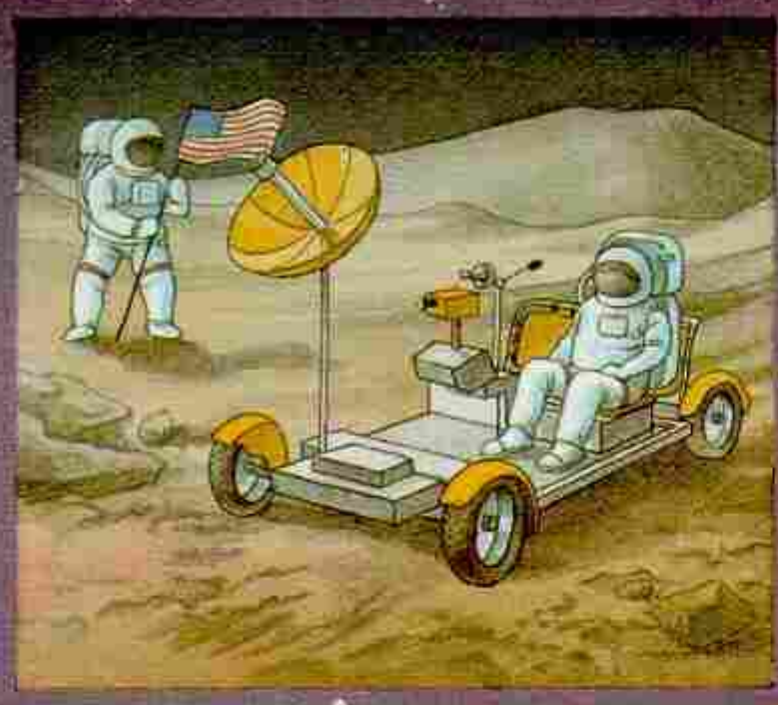
Neptun

Pluton

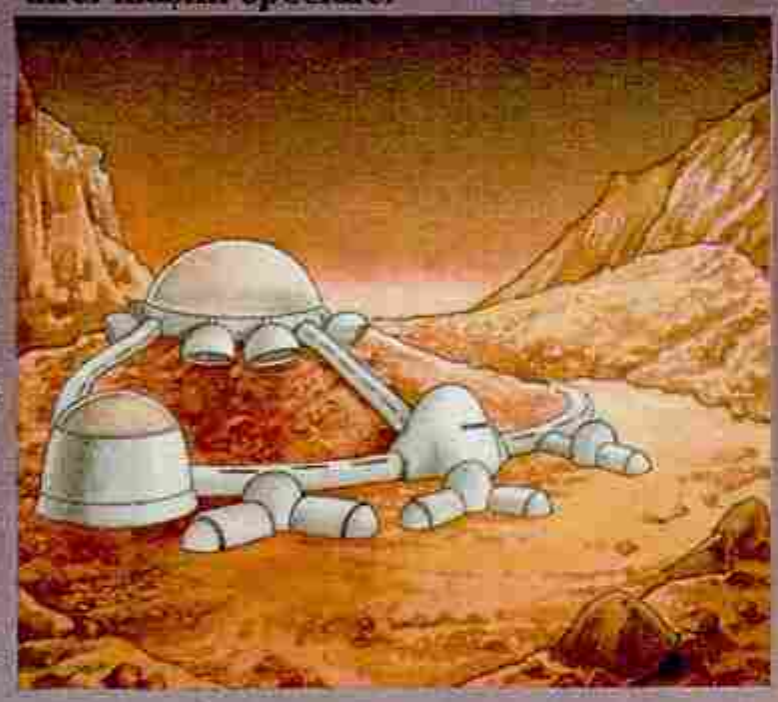
Mii de „asteroizi", prea mici pentru a fi desenați aici, se învârt de asemenea în jurul Soarelui. Aceastea sunt planete minuscule.

Călătorie în spațiu

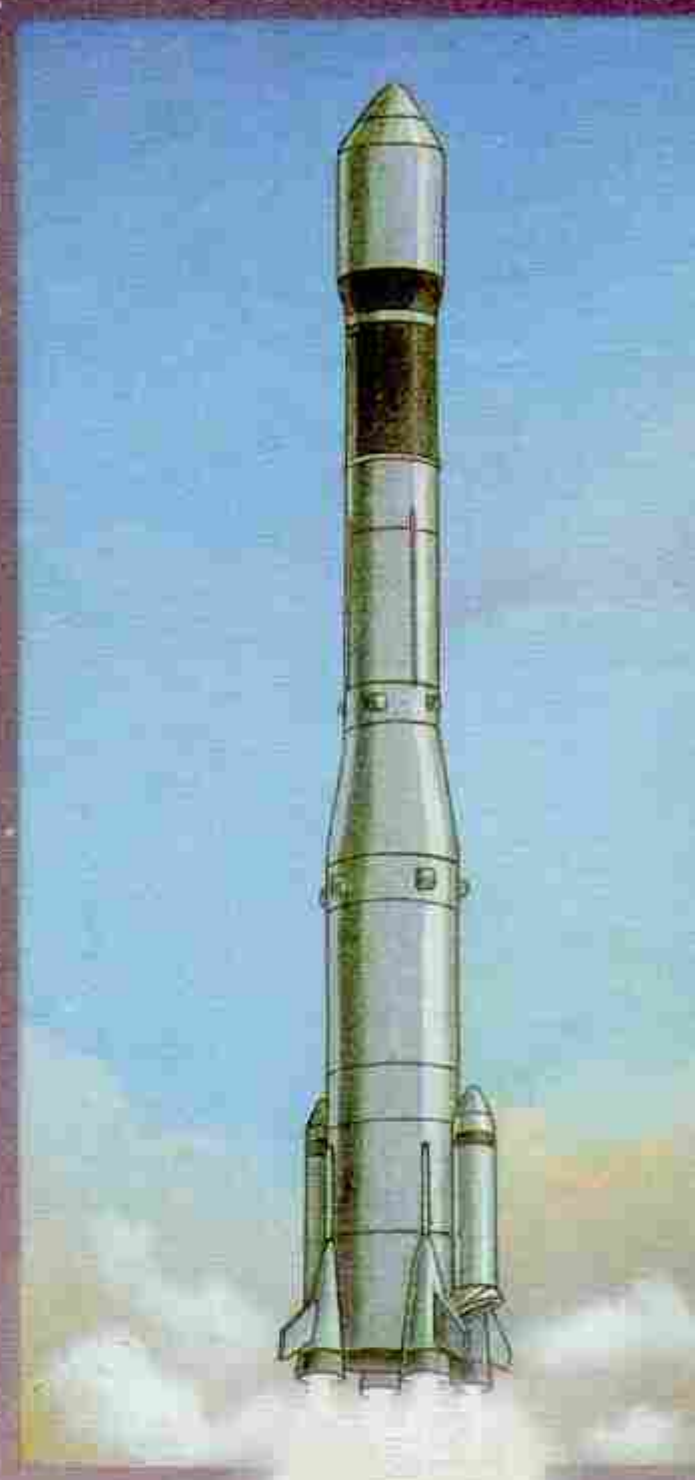
Azi numeroase instrumente observă cerul, planetele, stelele...
Pe Pământ, utilizăm lunete, telescoape și radiotelescoape. Noi vedem relieful Lunii ca și cum am fi acolo, descoperim noi stele și galaxii, familii care strâng la un loc milioane de stele.
Dar aerul, ca o ceață uriașă, și norii, care ne înconjoară, ne tulbură vederea.
Atunci, noi trimitem rachete departe de Pământ, pentru a cunoaște mai bine cerul.



Pe Lună, oamenii au circulat cu ajutorul unei mașini speciale.

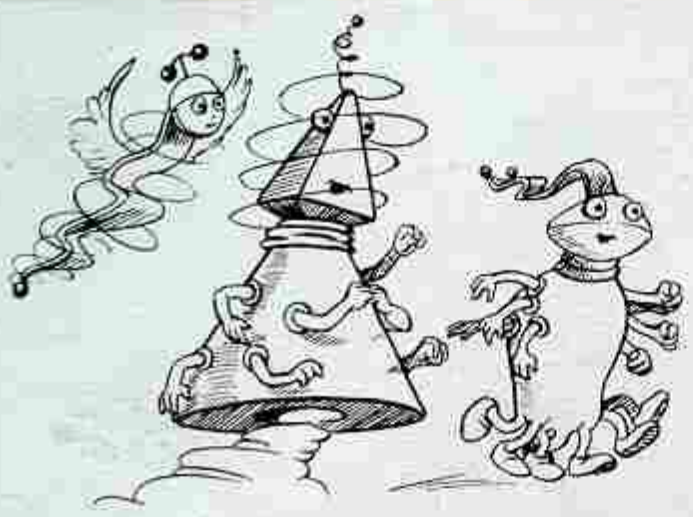


După anul 2000, vor exista poate centre locuite pe Lună și pe planeta Marte.

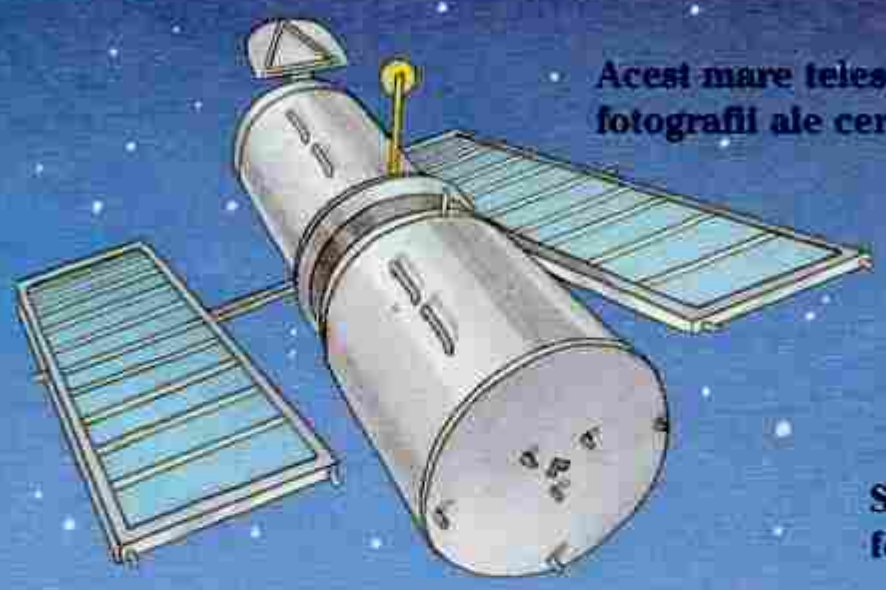


Racheta Ariane trimite cu regularitate sateliți în spațiu.

O lunetă mică pentru a observa cerul. Atențiune: nu trebuie niciodată, dar niciodată să privești Soarele în față!



Se vor descoperi într-o zi extratereștri?
Cu ce vor semăna ei?



Acest mare telescop spațial ne transmite fotografii ale cerului.

Sondele spațiale pot, fără a avea oameni la bord, să fotografieze, să măsoare, să studieze alte planete.

Naveta americană duce sateliți și astronauți în spațiu. Când ea revine pe Pământ, se așază ca un planor.

Numeroși sateliți construiți de oameni se învârt în jurul Pământului. Datorită sateliților, avem fotografii ale planetei noastre și schimbăm cu lumea întreagă imagini de televiziune, convorbiri telefonice...

În observatoare, astronomii studiază cerul cu telescoape.

Radiotelescoapele înregistrează unde radio emise de astri îndepărtați. Aceste mari antene pot fi adesea orientate.

Pământul și Luna

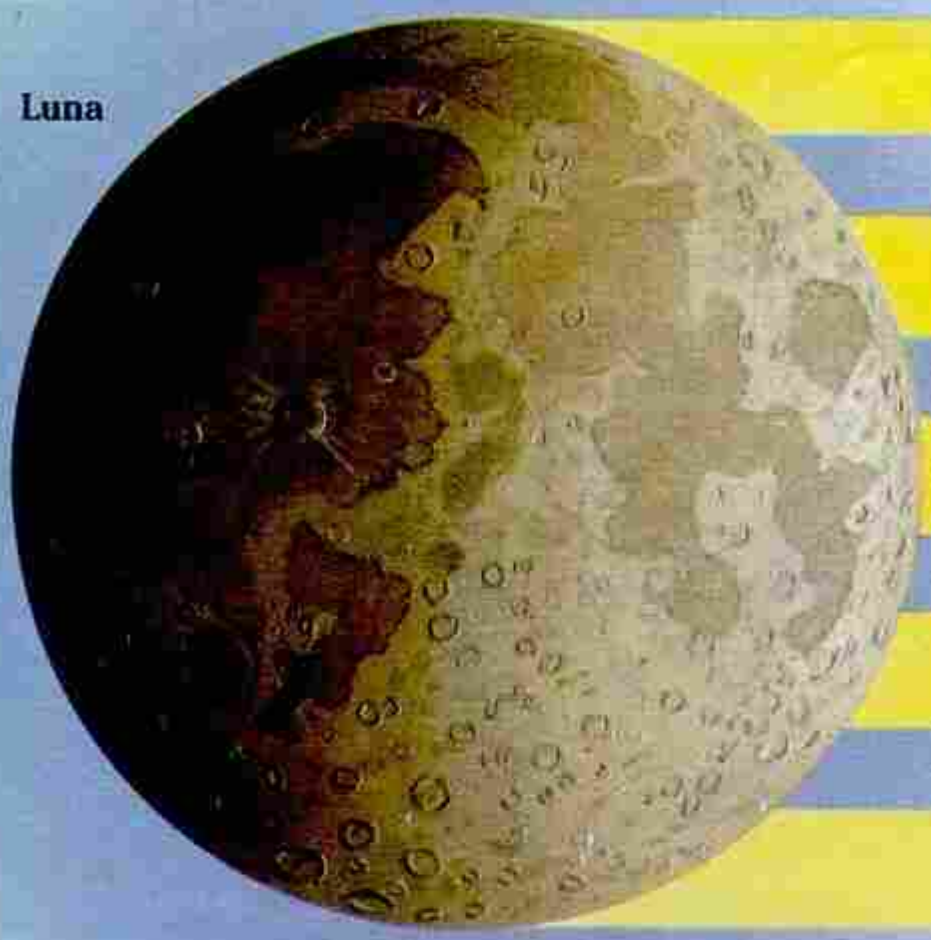
Pământul este rotund ca o sferă; pentru a-l înconjura complet, trebuie să parcurgi aproximativ 40.000 Km. Văzut din spațiu, el are culori frumoase. Continentele se detașează pe albastrul mărilor și al oceanelor. Mari vârtejuri de nori se plimbă fără încetare în aer.

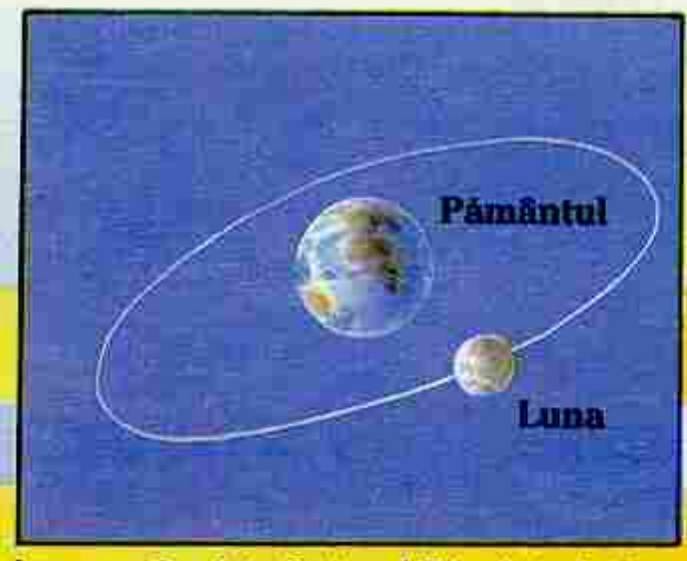
Planeta noastră este excepțională. Mai întâi, deoarece este înconjurată de aer. Această atmosferă seamănă cu o plapumă, un pat de puf, care ne protejează de razele periculoase ale Soarelui; ea ne permite, de asemenea, să respirăm. Apoi, Pământul e singura planetă unde se găseşte apă lichidă. În sfârşit, datorită tocmai apei şi aerului, viaţa a putut să se dezvolte, de la cele mai mici alge până la peşti, de la marii arbori ai pădurilor la minusculele insecte.

Pe celelalte planete care s
învârt în jurul Soarelui nu
există nici o vietate. Luna,
ea însăşi, este o lume fără
viaţă.
În sfârşit, Pământul este o
magnifică navă spaţială,
care aparţine tuturor
locuitorilor săi. Noi trebui
să avem mare grijă de el.

Luna străluceşte pe cer, fiindcă este luminată de Soare. Ea nu are atmosferă. Este un deşert arzător sau îngheţat.

Luna





Luna se învârte în jurul Pământului în puţin mai mult de 27 de zile. Ea este satelitul său natural.

În jur de 400.000 Km separă Luna gri de Pământul albăstrui.

Razele soarelui

Pământul se învârte în jurul Soarelui în 365 de zile şi un sfert (un an). În ţările noastre, cunoaştem patru anotimpuri bine marcate.

Primăvara

Zilele se lungesc. Soarele urcă din ce în ce mai mult pe cer. E mai plăcut. Natura reînvie.

Vara

Soarele urcă sus pe cer. Razele sale bat puternic. Este cald. Zilele sunt lungi.

Toamna

Soarele este tot mai puţin sus. Este mai răcoare. Numeroase plante îşi pierd frunzele. Zilele se scurtează.

Iarna

Nici la amiază, Soarele nu este prea sus pe El ne încălzeşte mai puţin. Frigul se instale Uneori ninge. Zilele sunt scurte.

O sferă și un titirez

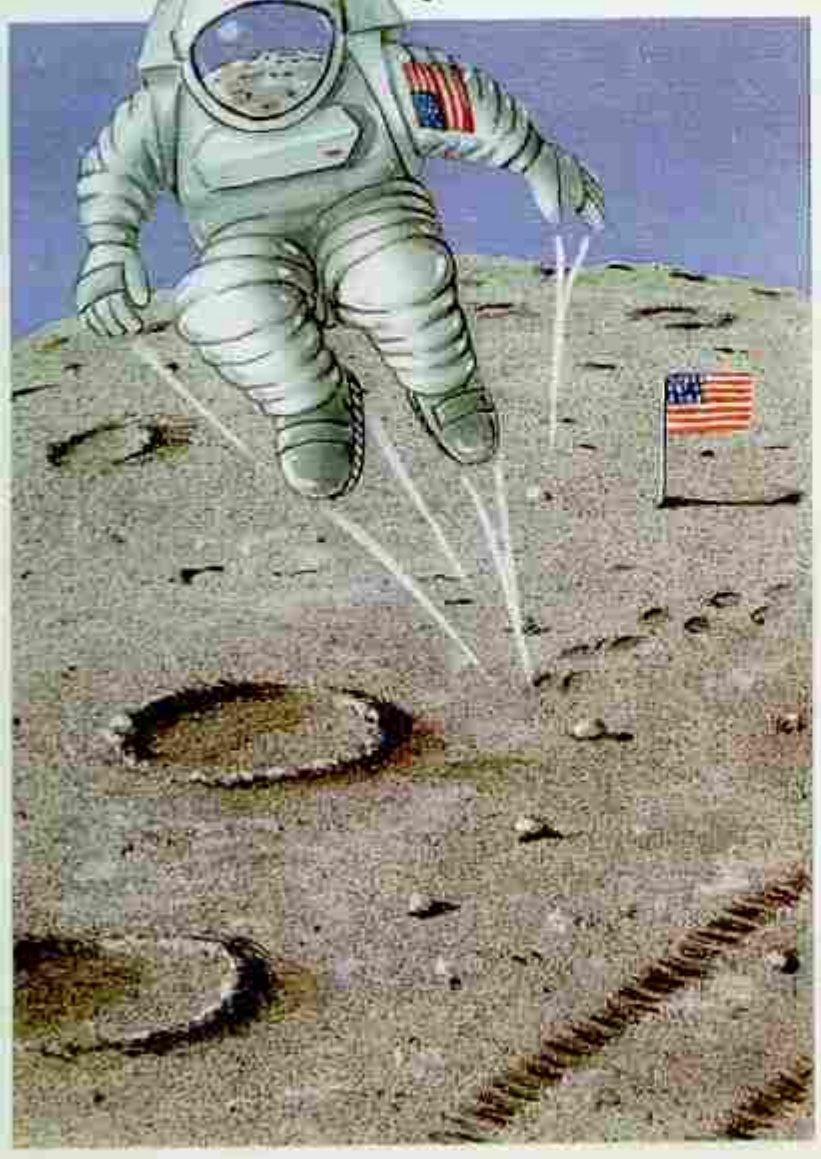
Pământul se învârte în jurul Soarelui și, în același timp, se joacă de-a titirezul: el se învârte în jurul lui însuși în aproape 24 de ore (o zi). Când țara în care trăim este în fața Soarelui, este zi. În același moment, în cealaltă parte a Pământului, este noapte. Seara, locul în care ne aflăm s-a învârtit, nu mai vedem Soarele: este noapte...
Pământul este foarte greu. Din această cauză, el ne atrage, ne reține la suprafața sa, așa cum reține aerul și apa râurilor și mărilor.

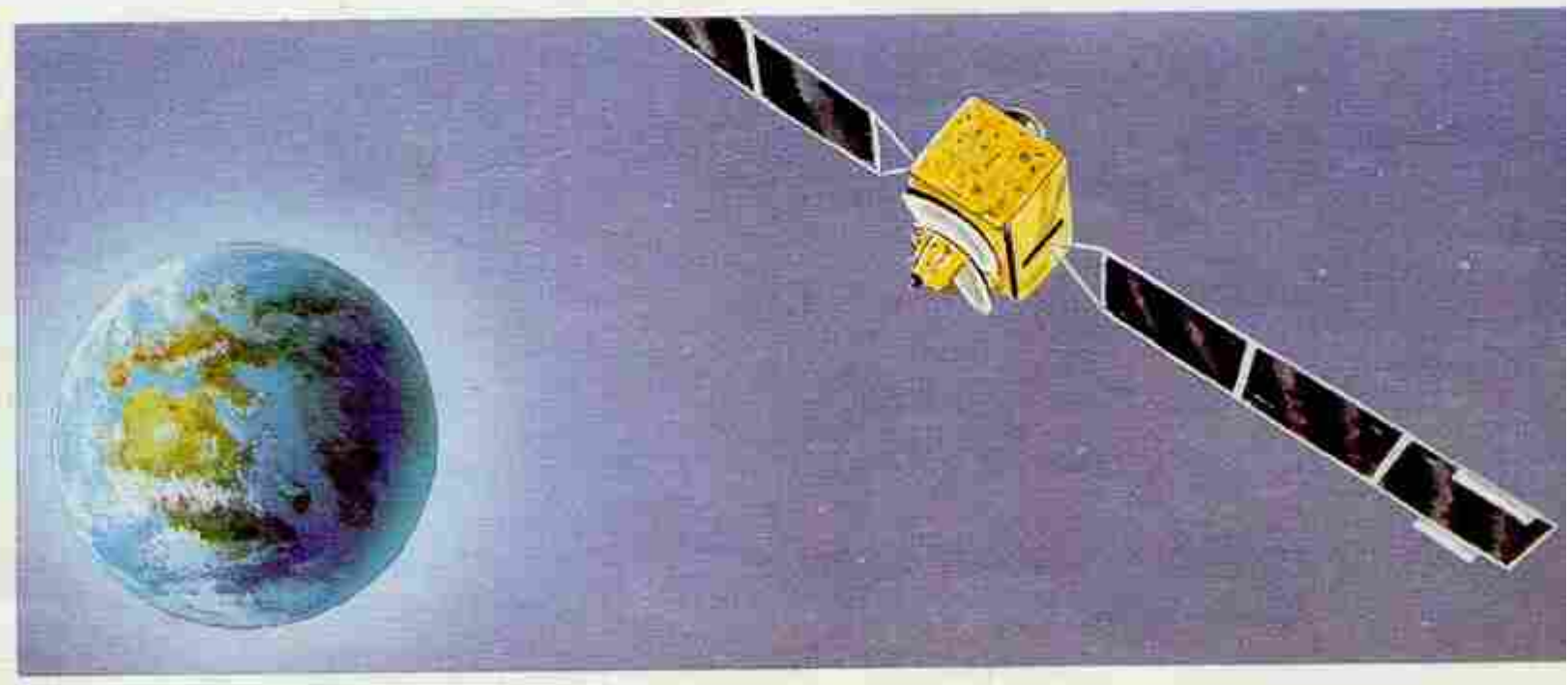
Pe plajă, cu marea la orizont, Pământul pare plat, ca o farfurie.

În avion, la 10.000 m înălțime, începem să descoperim curbura Pământului.

Racheta părăsește Pământul care o atrage. Planeta noastră apare din ce în ce mai rotundă.

Pe Lună, suntem de șase ori mai ușori. Aceast lucru este util pentru a sări foarte înalt.

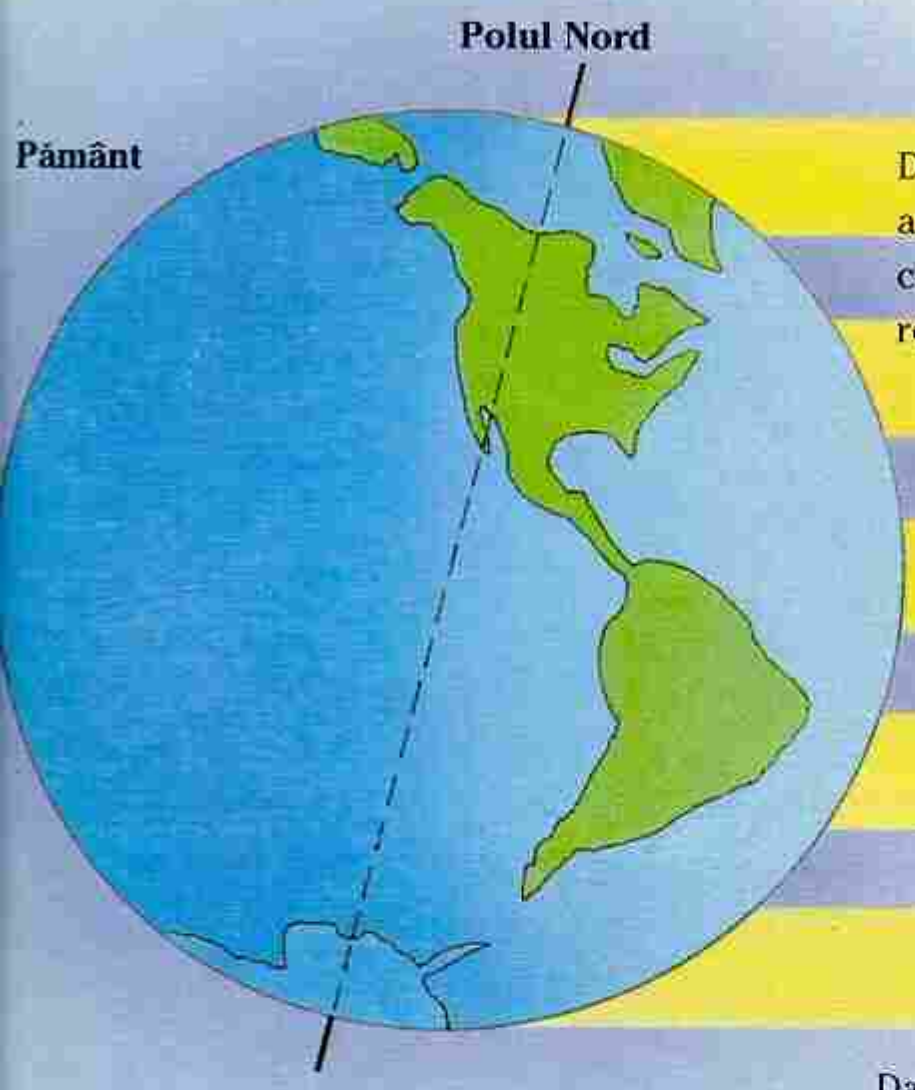




În spațiu, un satelit se învârte în jurul Pământului, care apare, într-adevăr, rotund.

Pământul se rotește în jurul axei sale, o axă imaginară, care unește Polul Nord cu Polul Sud. De-a lungul întregului an, această axă își păstrează aceeași înclinare, în timp ce Pământul se învârte în jurul Soarelui.

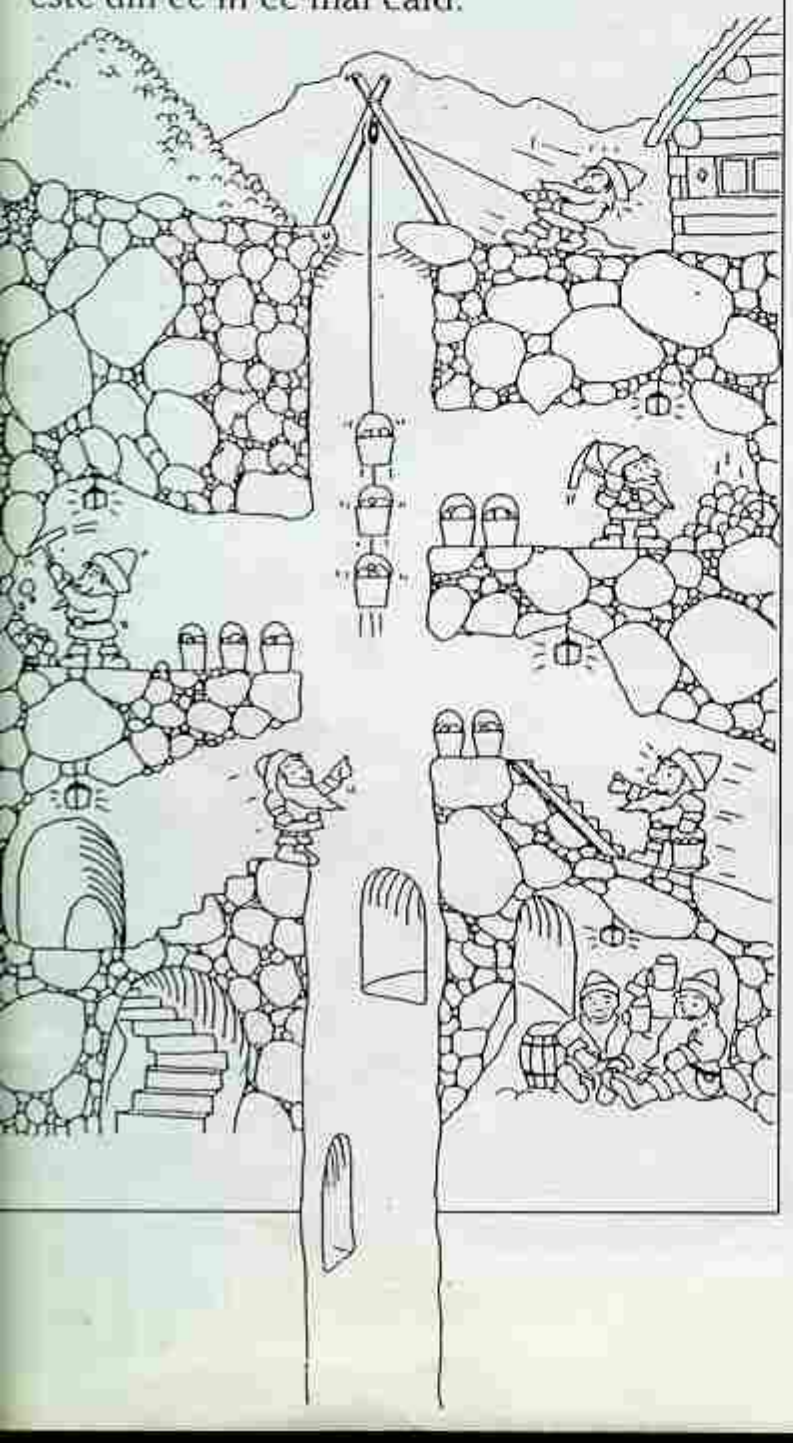
Când Polul Nord este aplecat spre Soare, ca în acest desen, țările noastre sunt bine încălzite: este vară. Polul Sud este în întuneric. Șase luni mai târziu, Pământul va încheia jumătatea rotației sale. Atunci, Polul Sud va fi cel luminat de soare. La noi va fi iarnă și Polul Nord va fi în întuneric.



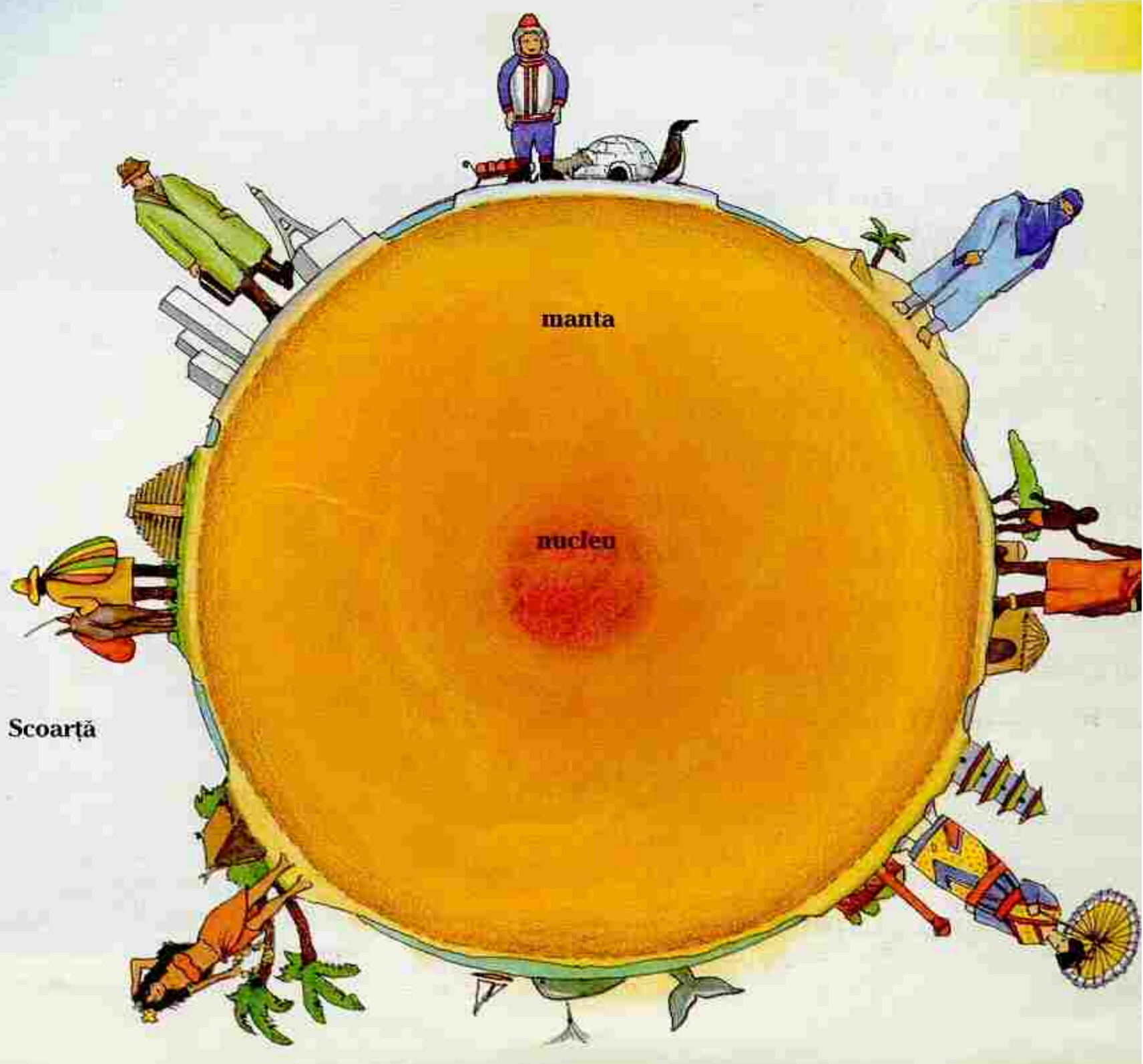
Dacă planeta noastră nu s-ar învârti în jurul axei sale, jumătatea luminată ar fi arsă, iar jumătatea aflată în umbră ar fi întotdeauna înghețată. Dar, cum Pământul face o rotație completă în aproximativ 24 de ore, toate regiunile sale cunosc, pe rând, ziua și noaptea.

razele Soarelui

Minerii sapă în scoarța Pământului pentru a găsi fier, cărbune, aur... Dar ei nu coboară foarte adânc în subsol, pentru că este din ce în ce mai cald.



Dacă am putea tăia Pământul în două, ca pe un fruct, am descoperi, mai întâi, o scoarță îngustă: aceea a continentelor pe care trăim și aceea a oceanelor. Apoi, am găsi o manta largă și, în sfârșit, un nucleu metalic, al cărui mijloc este lichid. Temperatura acestui nucleu este de aproximativ 5.000°C. Din centrul nucleului până la scoarță, Pământul măsoară în jur de 6350 Km.



Vântul este aer în mișcare. Și ce forță are câteodată! Aerul umflă pânzele vapoarelor, ridică zmeul.

Călătorie în aer și în nori

Fiindcă aerul este transparent și pentru că noi suntem obișnuiți cu aceasta de când ne-am născut, nu-l mai simțim. Totuși, el apasă greu pe umerii noștri. Abia când vântul începe să sufle, observăm cu adevărat că aerul există și chiar că are o forță mare.

Stelele căzătoare sunt pietricele venite din spațiu, care ard traversând atmosfera.

Aerul care înconjoară Pământul îl numim atmosferă. Atmosfera urcă la mai multe sute de kilometri deasupra noastră. Dar ea este mai densă, mai ales în primii 10 Km deasupra solului.

Viețuitoarele respiră oxigenul din aer... sau di
Oxigenul este un gaz indispensabil

Păsările se sprijină pe aer pentru a zbura. În timpul marilor furtuni, aerul poate smulge copacii.

Aceste picături de apă povestesc o întâmplare care nu se oprește niciodată, aceea a ciclului apei.

Apa, în aer, formează nori.

Norii cresc, cresc.

Izbucnește furtuna. Picături de apă cad din nor. Plouă.

Încălzită de Soare, apa se evaporă. În aer, ea formează nori. În nori se nasc picături de apă. În curând ele vor cădea: plouă. Din bălți în torente și din râuri în fluvii, apa curge spre mare.

Apa încălzită de Soare, se evaporă.

Ploaia cade pe sol. Apa formează bălți

Torentele și cascadele curg în munți.

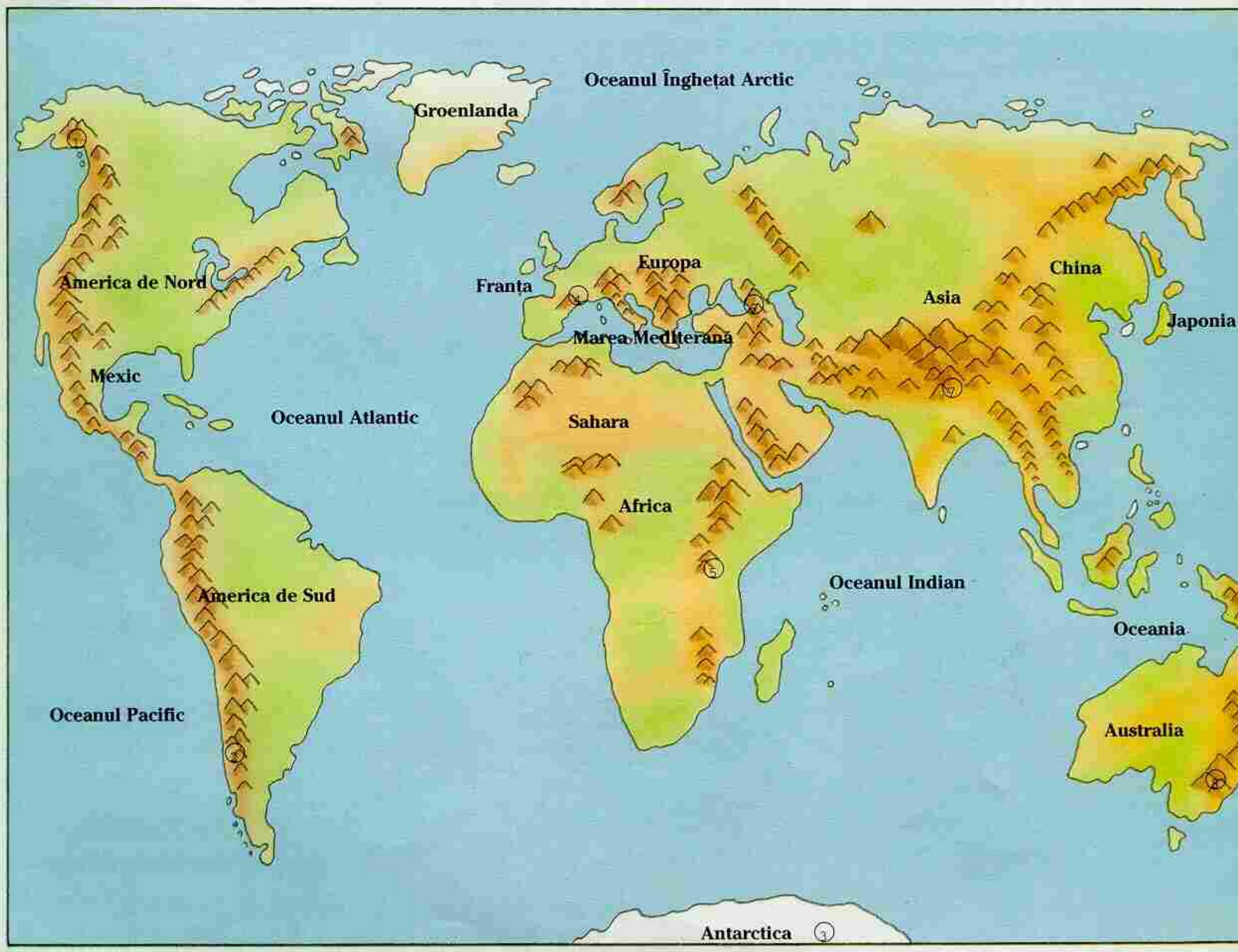
Râurile curg spre fluvii.

Fluviile se varsă în mare.

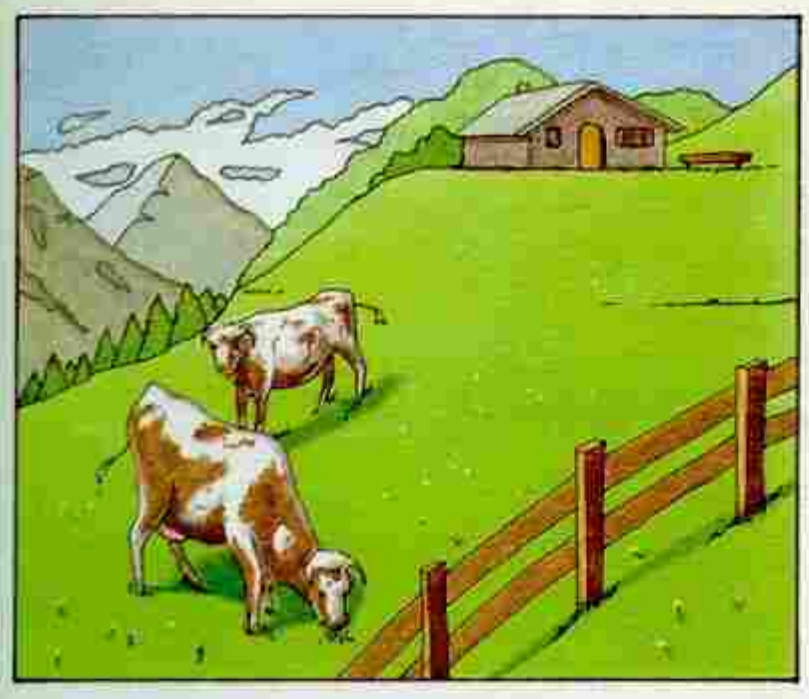
Adâncituri, ridicături și multă apă

Pe Pământ, mările și oceanele ocupă de două ori mai mult loc decât continentele.

Cele șase continente sunt Asia, America, Africa, Europa, Oceania și Antarctica-un mare deșert de gheață în jurul Polului Sud. La Polul Nord nu este pământ (sol), ci un ocean; Oceanul Înghețat Arctic. Planeta noastră este foarte diversă. Pământul prezint mii de fețe, cu câmpiile s cu platourile sale, cu mur săi, cu deșerturile sale, vu canii săi, pădurile sale. Sub mare, peisajele se schimbă, găsim aici gropi foarte adânci, foarte întunecoase.

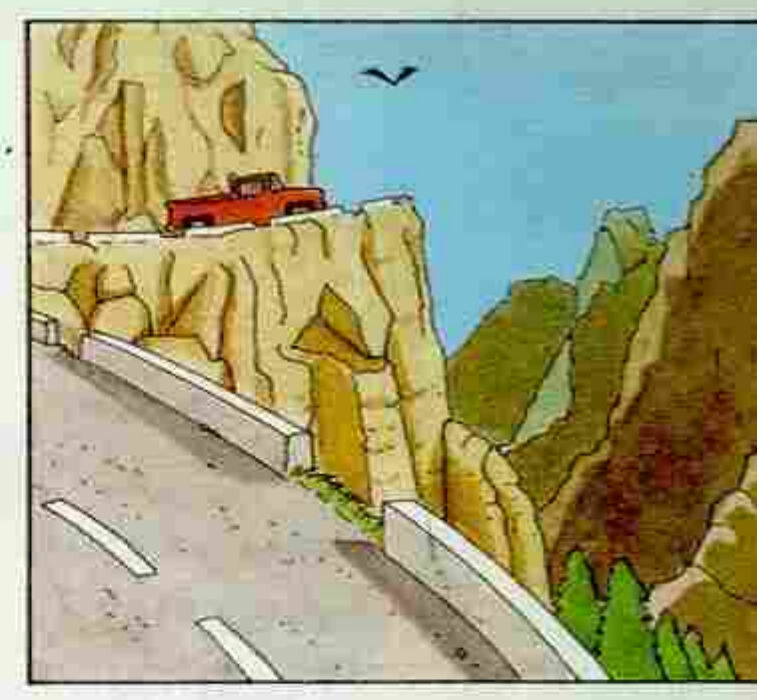


Pământul s-ar fi putut numi planeta „Mare"! (= întindere de apă)! Franța este mică pe harta lumii.

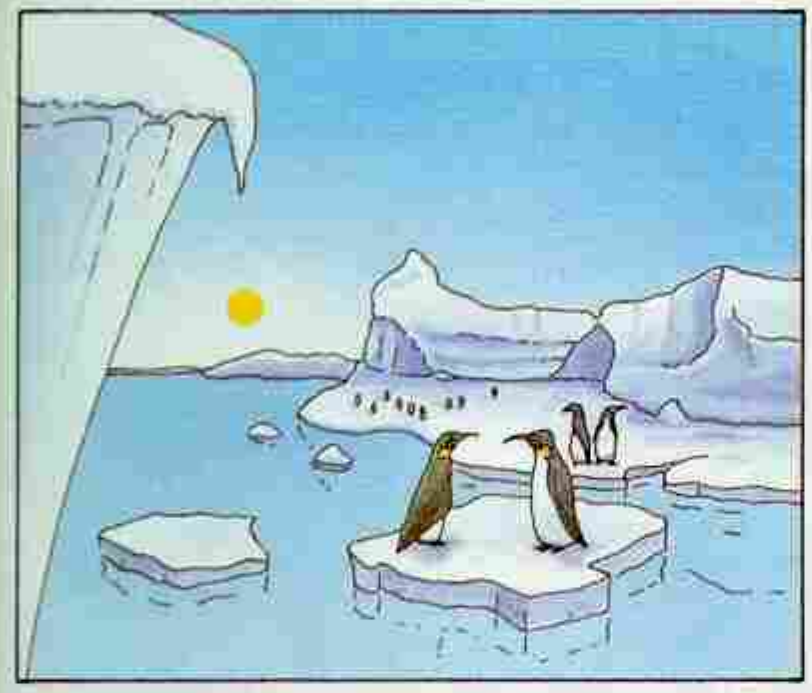


O fermă de munte în Europa

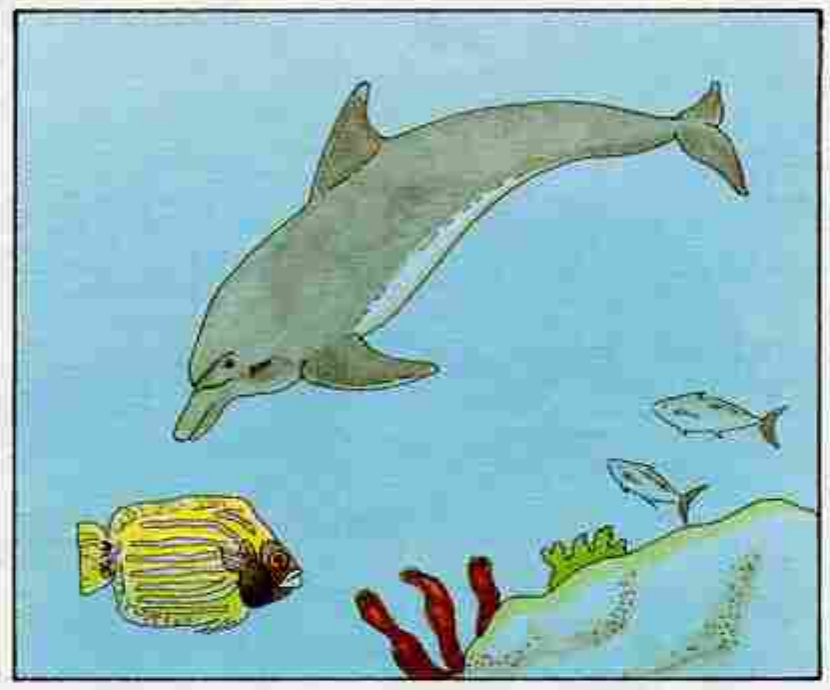
Un râu în Europa



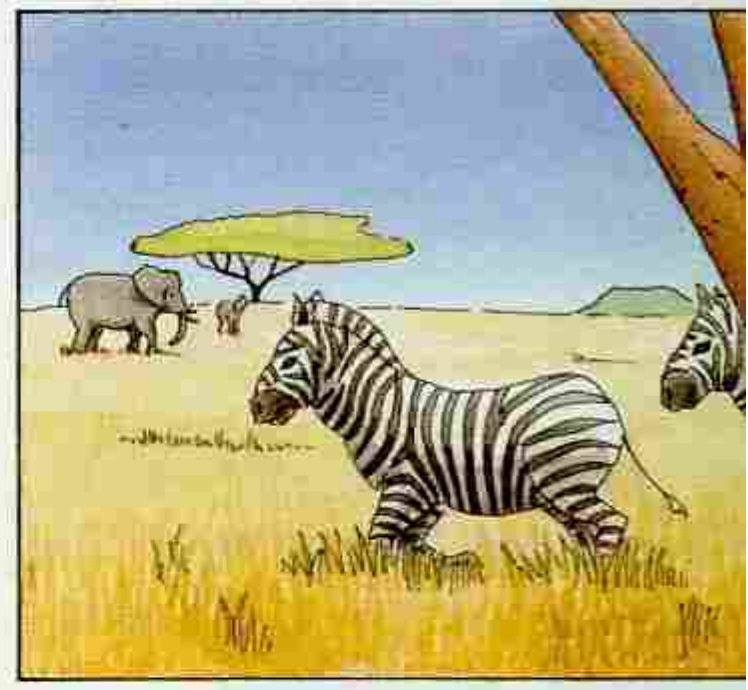
O șosea în America de Sud



Pinguini imperiali în Antarctica

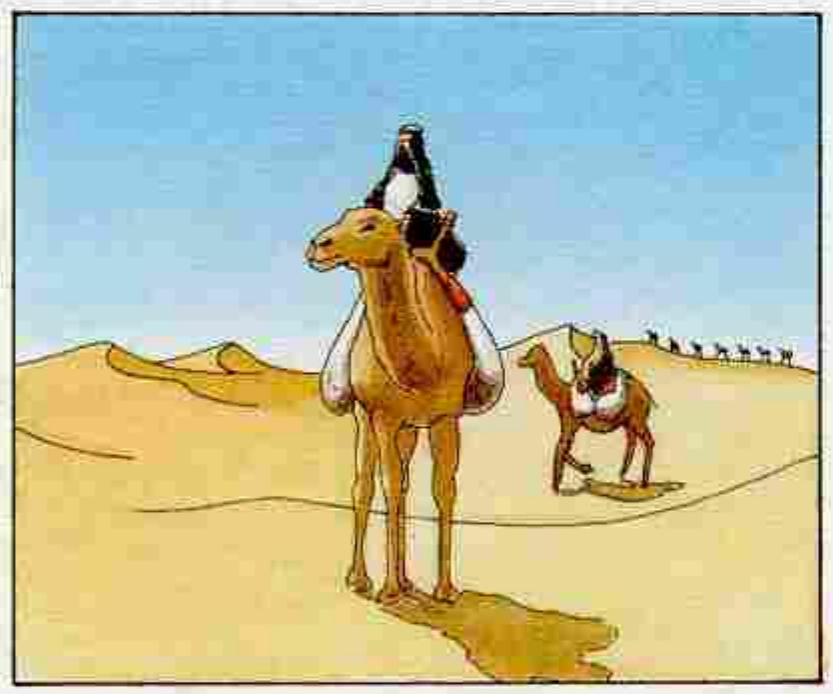


Delfini și pești în Mediterană



Zebră în savana africană

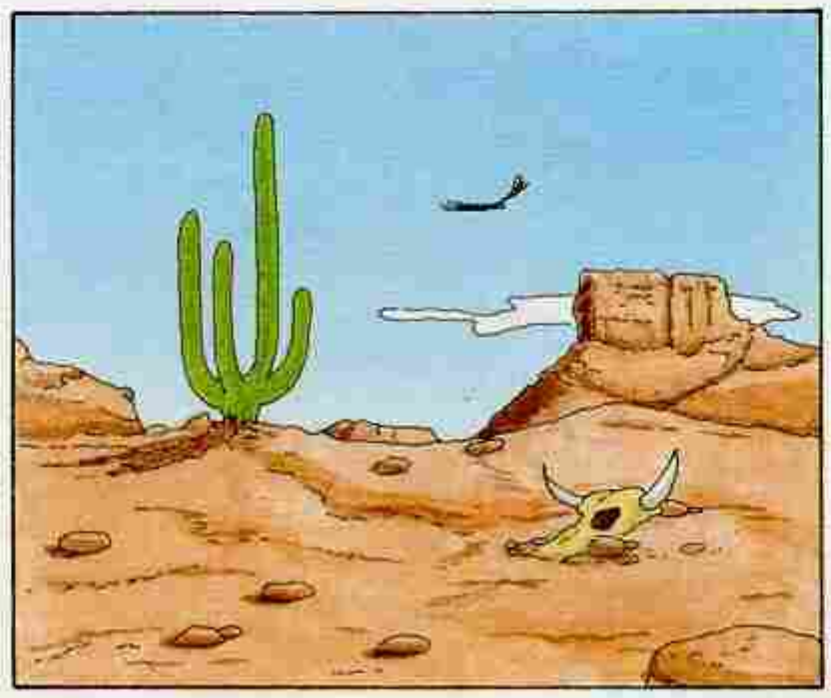
În marea pădure a Americii de Sud



Deșertul Sahara în Africa

O grotă în China, în Asia

Un port de agrement în Oceania



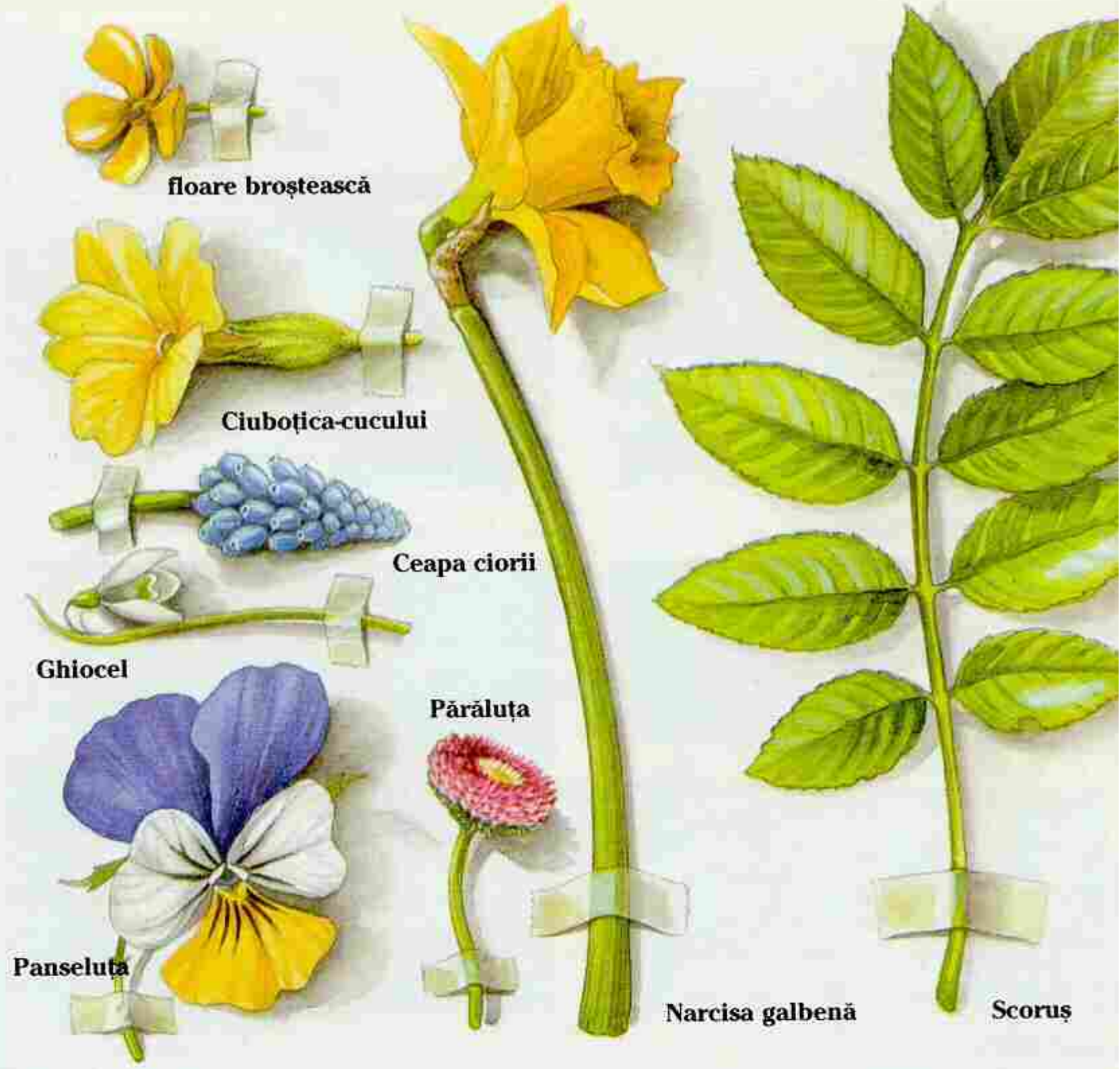
Deșertul mexican în America

Un munte al Japoniei, în Asia

De la firul de iarbă la arborii uriași

Fără apă, fără aer și... fără plante, viața pe Pământ ar fi imposibilă, fiindcă plantele sunt acelea care elimină în atmosferă oxigenul, gazul pe care noi îl respirăm.

Primele plante au apărut în apă acum foarte, foarte mult timp. De atunci, ele s-au răspândit peste tot, uneori chiar și în deșerturile calde, sau regiunile foarte reci. De la mușchi la arbori, cunoaș-tem în jur de 400000



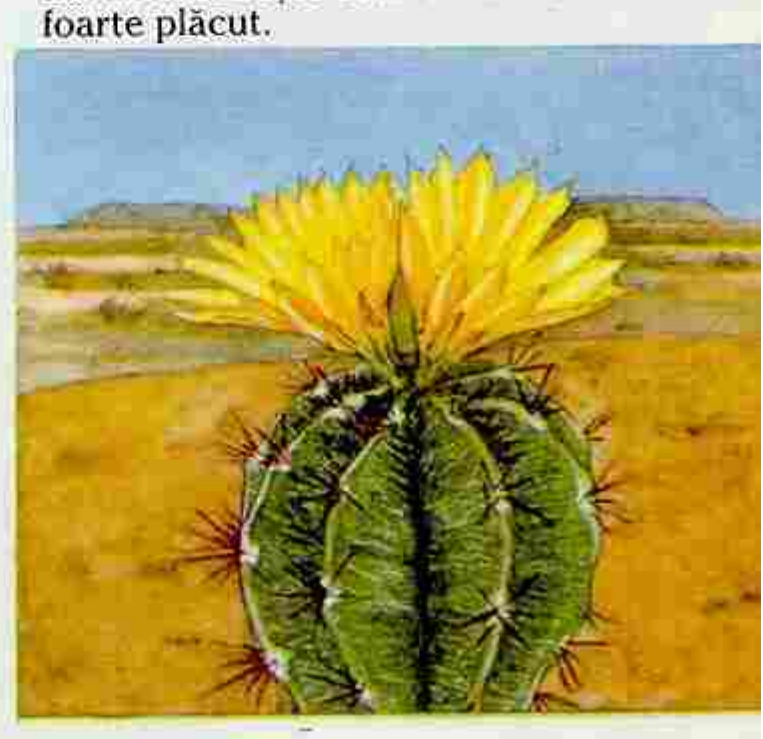
Nufărul este o plantă acvatică. Tulpina sa se agață pe fundul apei.

Macul crește pe câmpii.

Lavanda iubește soarele. Ea are un miros foarte plăcut.

Ciupercilor le place umbra..

Floarea-de-colț este o plantă de munte..



Cactușii sunt adaptați la secetă..

stejar

eucalipt

castan

carpen

iederă

de plante diferite, și există de fapt mult mai multe.

Unele dintre ele nu au nici flori, nici semințe, cum sunt algele. Altele au semințe și, cel mai adesea, flori. Cele mai multe plante trăiesc agățate. Ele au rădăcini mai mult sau mai puțin importante.

Știi să deosebești, dintre arbori, rășinoasele de foioase?

Primele au frunze înguste, ca acele sau spinii, totdeauna verzi. Foioasele au frunze late, pe care le pierd toamna.

Orhideele se agață de alte plante, fără să le deranjeze.

Algele se dezvoltă în apă.

Răşinoasele îşi pierd şi ele frunzele, dar acestea nu cad toate deodată.

Bradul este o plantă răşinoasă

Plopul este o plantă foioasă.

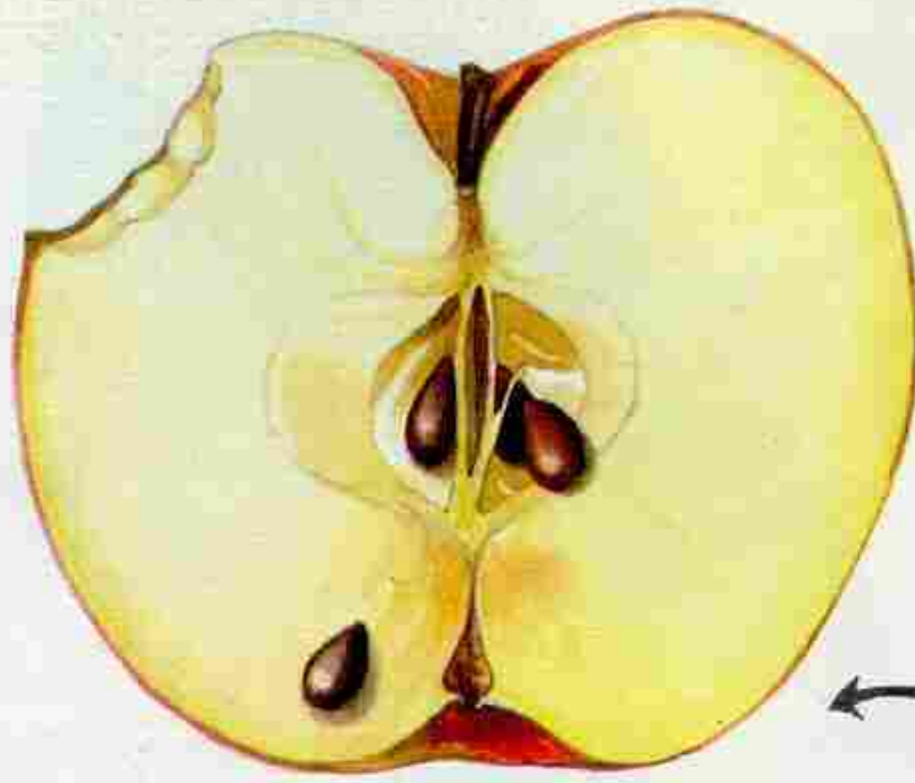
Sequoia uriașă este cea mai mare dintre toate vieţuitoarele. Ea poate atinge mai mult de 110 m înălțime și cântărește cât 20 de balene albastre.

Numărând inelele care se formează în fiecare an într-un trunchi, putem afla vârsta arborelui.

Cum cresc plantele cu flori

Pentru a creşte, plantele au nevoie, înainte de toate, de soare şi apă. Datorită luminii Soarelui, ele îşi fabrică singure hrana. Apa le aduce, de asemenea, elemente indispensabile creşterii; rădăcinile, de exemplu, le absorb din pământ (sol).

Pentru a se reproduce, plantele cu flori dispun de diverse mijloace. Fiecare este unică şi are propriul său sistem, uneori foarte complicat. Dar, întotdeauna din floare se formează fructul, fructul conţine una sau mai multe seminţe, sămânţa dă naştere la o nouă plantă...Şi viaţa continuă.

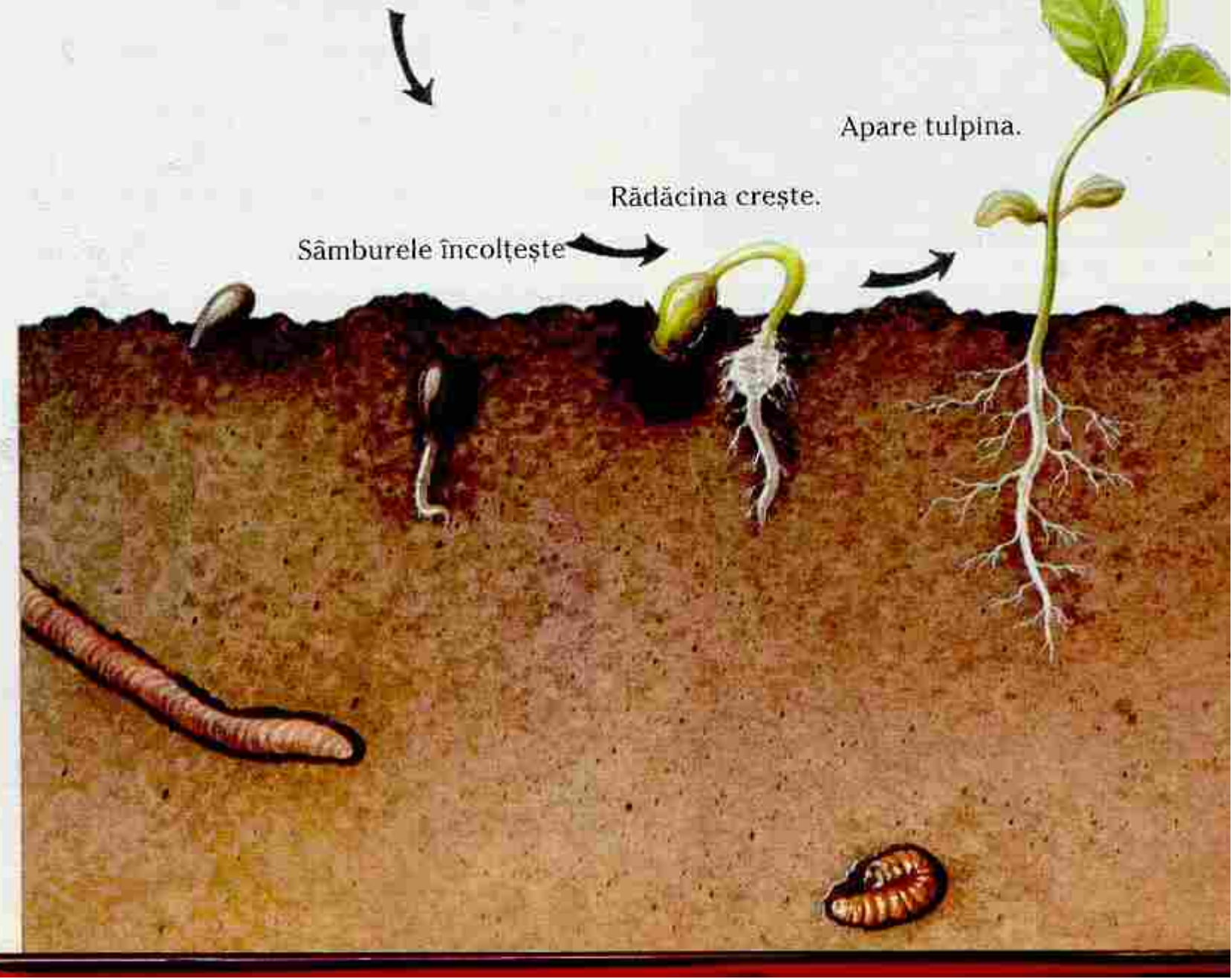


Sâmburii mărului pot da naştere plantelor de măr.

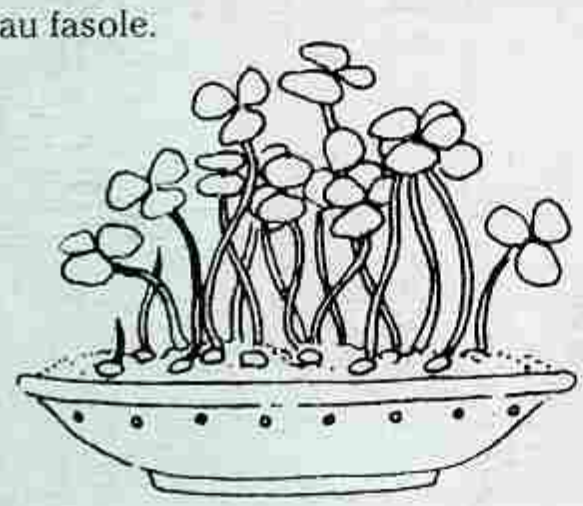
Sub soarele cald de vară, fructele de măr cresc. În curând, ele vor fi coapte.

Muşcând din fructul de măr, ţi-a scăpat un sâmbure pe sol. Va deveni el oare măr? Poate...După această primă şi unică călătorie, sâmburele-sămânţă, acoperit de puţ pământ, încolţeşte, absoarbe apă, se umflă.

Semințele folosesc numeroase șiretenii înainte de a găsi loc unde să încolțească: purtate de vânt, „semănate" de-o pasăre, prinse de părul unui animal, duse de apa ploilor...



Anumite seminţe cresc cu uşurinţă pe vată îmbibată cu apă. Poţi şi tu să încerci cu linte sau fasole.



Primăvara, insectele zboară din floare în floare.

Coaja sa protectoare crapă, apare o rădăcină minusculă, se înfige în sol, se alungeşte, se dezvoltă.
În acest moment, o tulpină iese din pământ şi creşte repede. Iată primele frunze, primele flori.

E nevoie de numeroşi ani pentru ca un sâmbure să devină măr! Seva urcă în plantă, de la rădăcini până la frunze, şi aduce apă şi elemente nutritive absorbite din pământ.
Ea transportă, de asemenea, peste tot „zaharurile" şi „uleiurile" fabricate în frunze.

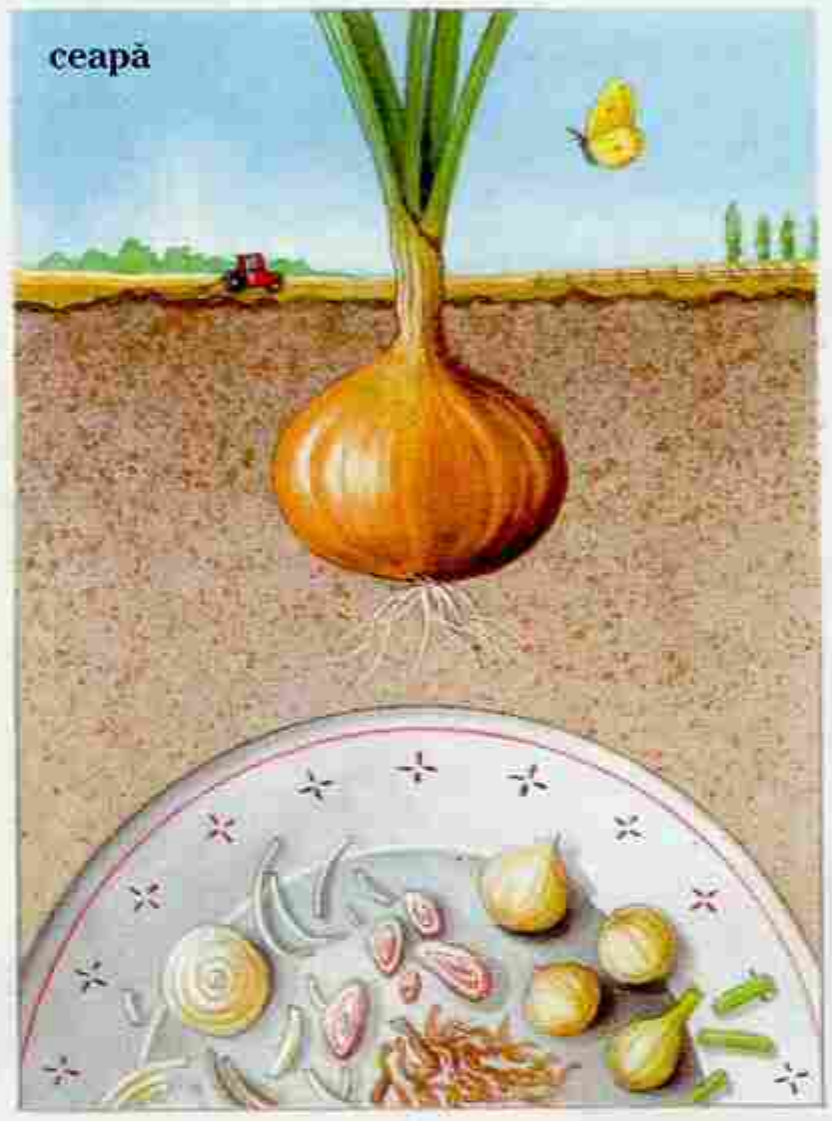
Plantele tinere trebuie bine udate.

Frunzele se înmulţesc.

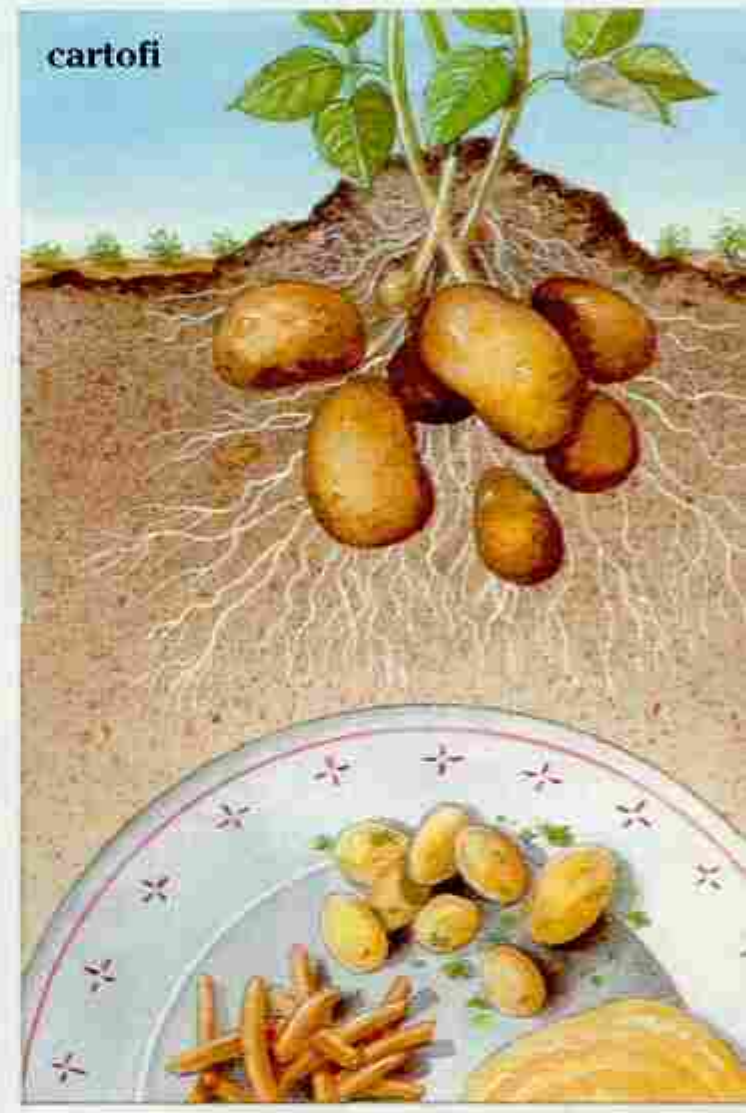
Delicioase, utile sau periculoase

Noi avem nevoie de plante. Ele ne hrănesc, se transformă în mii de obiecte. Tăiem copacii și lemnul lor devine mobilă, case, jucării, bărci, hârtie...Culegem bumbac și in pentru a face țesături pentru hainele noastre. Împletim răchita pentru a crea mobile și coșuri.
Plantele ne decorează casa, ne permit să ne imaginăm parcuri și grădini și să le oferim celor pe care îi iubi
Unele plante permit fabricarea anumitor medicamente. Altele își dau „esența", care intră în cor poziția delicioaselor parfumuri.

Ridichi, morcovi: tu mănânci rădăcini.



Ceapă, usturoi: tu mănânci bulbi .



Cartofi: tu mănânci tuberculi .

din bumbac

din cânepă

din in

din lemn

din bambus

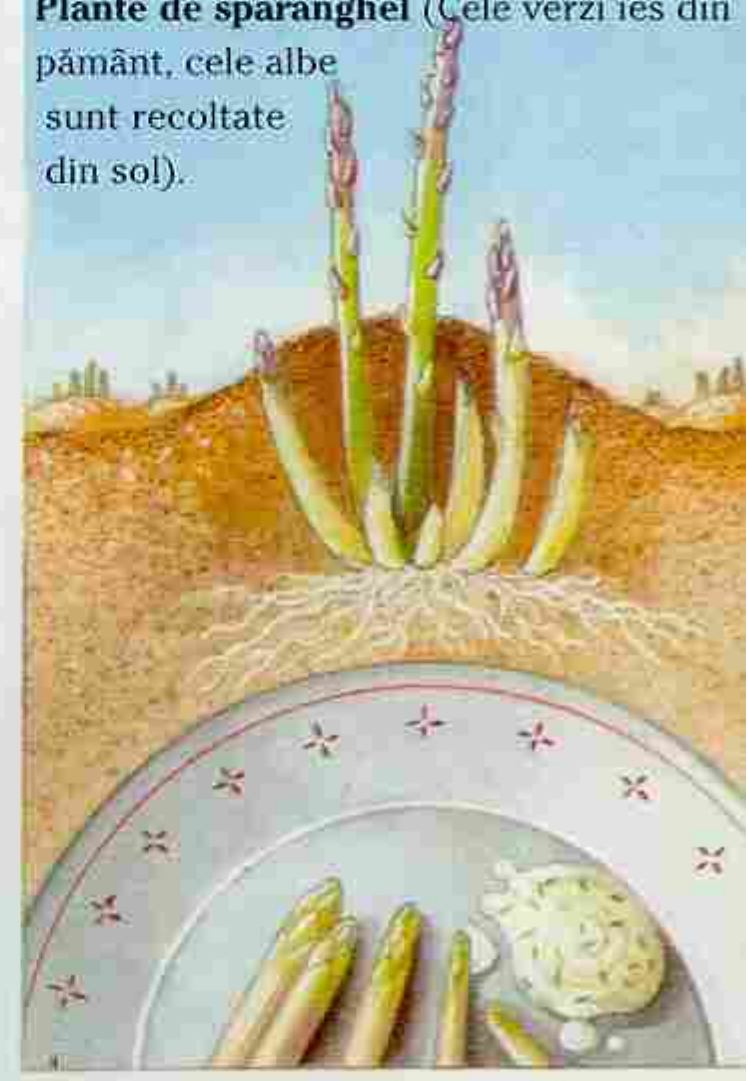
din paie

din lemn

din lemn

Noi folosim zilnic obiecte fabricate datorită plantelor.

Plante de sparanghel (Cele verzi ies din pământ, cele albe sunt recoltate din sol).

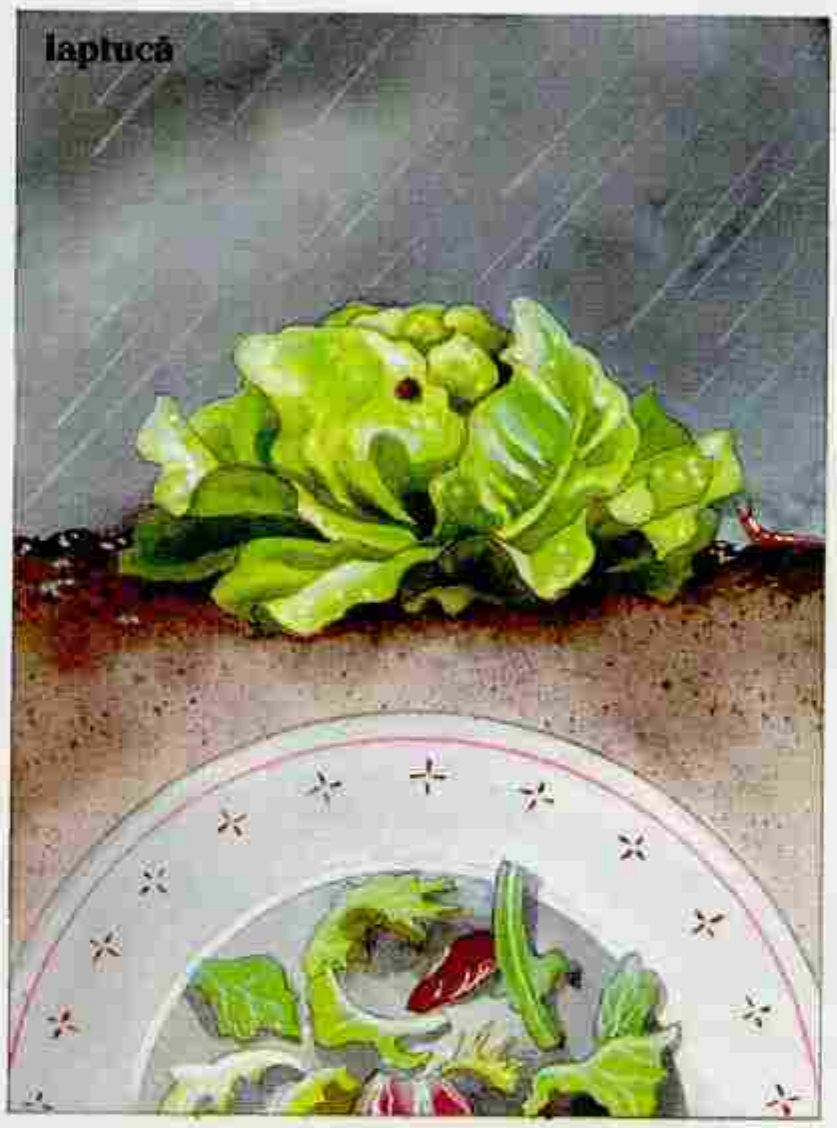


Sparanghel: tu mănânci tulpini.

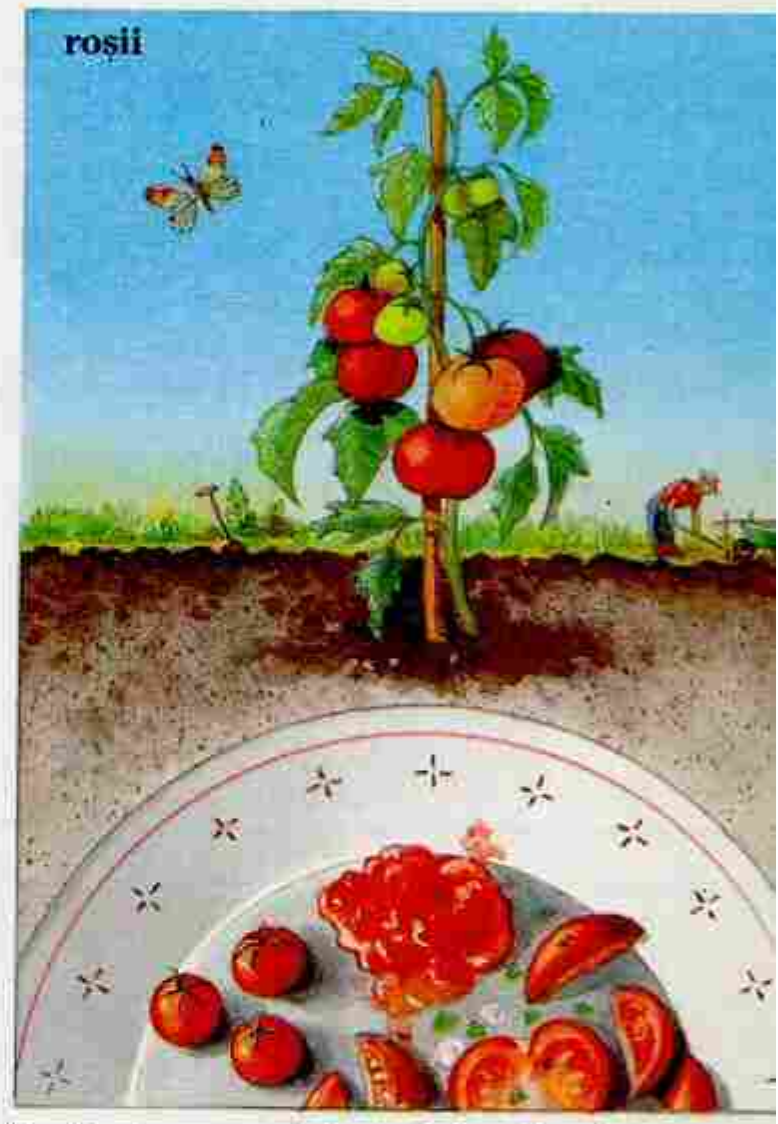
Pe etajera din sala de baie,

plantele au grijă de igiena și sănătatea noastră.

Anghinare, conopidă: tu mănânci flori.



Salată, varză: tu mănânci frunze.

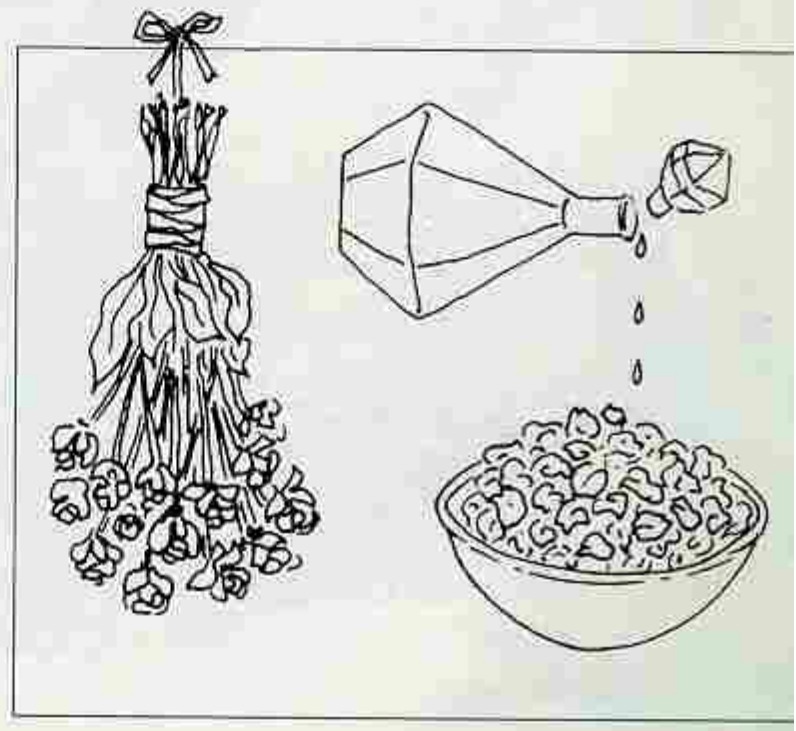


Roșii, cireșe, nuci: tu mănânci fructe.

râu, orez, porumb: tu mănânci semințe.

Dar atenție, nu trebuie niciodată să culegi și să mănânci o plantă „drăguță", numai pentru că ea îți place. Fiindcă, dacă plantele sunt foarte utile, ele pot fi și foarte periculoase; unele dintre ele conțin otravă. În fiecare an, de exemplu, sunt oameni care se îmbolnăvesc sau chiar mor, după ce au mâncat ciuperci sau bace p care nu le cunoșteau.

Pentru a face un amestec odorant, usucă florile cu capul în jos, pune petalele într-un vas mic și adaugă câteva picături de parfum.

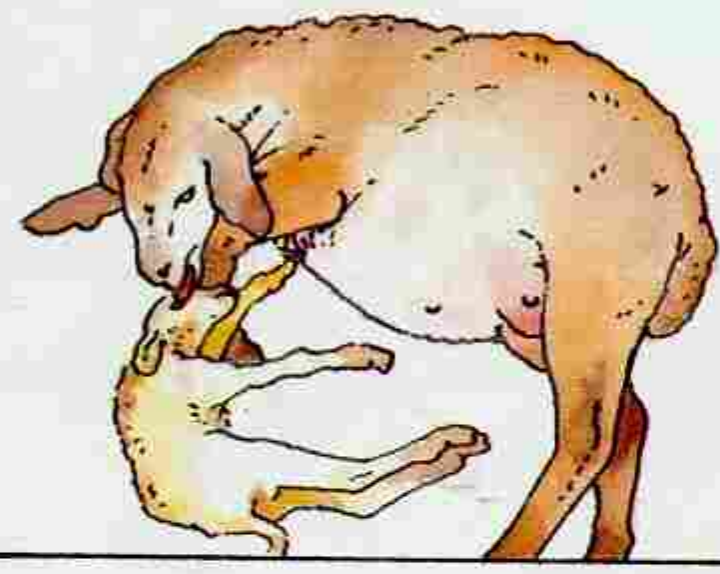


Mamiferele

Un schelet, păr (blană), sânge cald, o mamă care își alăptează puii datorită mamelelor: iată mamiferele! Oamenii fac parte din această clasă.
Pentru a trăi, toate mamiferele au nevoie să respire oxigenul din aer. Cele care trăiesc în mare, cum ar fi balenele, trebuie să urce la suprafață, pentru a-și umple plămânii cu aer.
La mamifere, părinții își cresc adesea puii, uneori timp de mai mulți ani.

Puii de mamifere se dezvoltă în burta mamei lor. Ei se nasc gata formați.

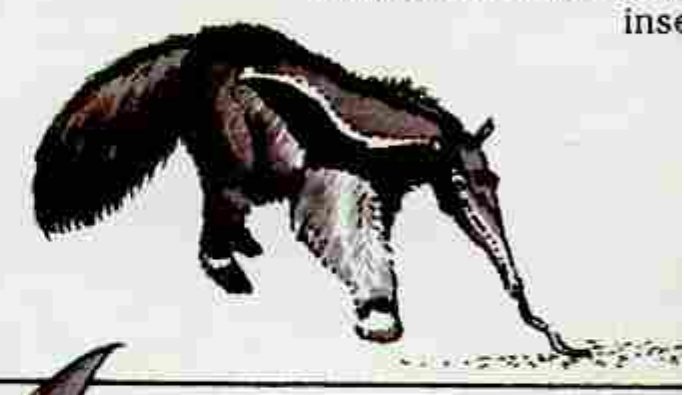
Mama se ocupă de noul născut. Adesea ea îl linge.

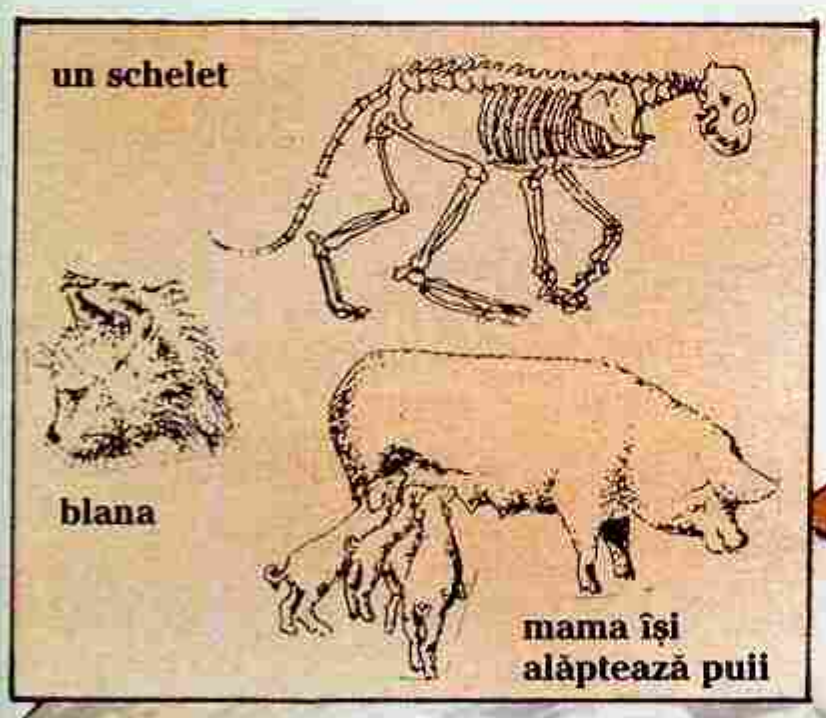


Unele mamifere, cum
eul, mănâncă alte anir
ele sunt carnivore. A
sunt erbivore, cum
vaca, hipopotamu
iepurele. Ele măn
pl

Vidrei de mare îi plac scoicile.

Furnicarul se hrănește
inse





Pentru a se deplasa, mamiferele dispun de multe mijloace: labe, mâini, picioare, înotătoare... Liliecii zboară chiar foarte bine.

Să sari, ca un cangur.

Să alergi, ca un ghepard.
(cel mai rapid dintre animalele terestre)

Să te cațări, ca o maimuță.

Să înoți, ca un delfin

Să mergi pe două picioare, ca noi (doar oamenii se deplasează astfel)

În pericol!
Trebuie să protejăm elefanții, rinocerii...

gorilele din marea pădure a Africii.

unii urși, ca acei Piri

balenele, care au fost prea mult vânate.

girafă

elefant

rinocer

leu

tatuu

cimpanzeu

gazelă

De la șoarece la elefanți, există în jur de 5000 de specii de mamifere. Cea mai mare dintre toate - și care este și cea mai mare dintre animale - este balena albastră.

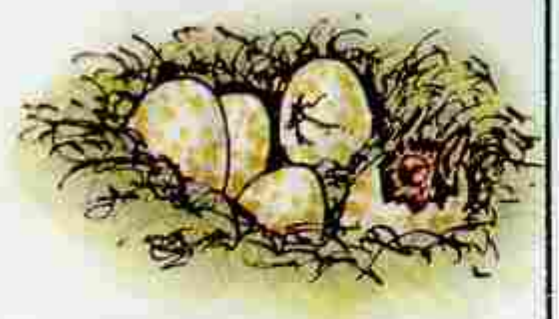
ursul n

Păsările

Un schelet, pene, sânge cald, două labe, două aripi, un cioc: iată păsările! Pentru a trăi, ele au toate nevoie să respire oxigenul din aer.
Cea mai mare parte a păsărilor zboară. Pinguinii imperiali și struții sunt incapabili de zbor.
Maxilarele păsărilor nu au dinți. Ele sunt acoperite de un cioc adesea foarte dur.
Păsările se ocupă aproape întotdeauna de puii lor: ele îi hrănesc, îi protejează.

Mama-pasăre ouă unul sau mai multe ouă, pe care le clocește aproape întotdeauna.

Puișorii apar spărgând coaja oului.

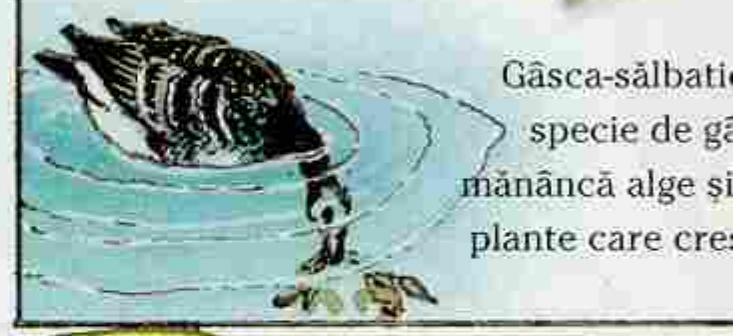


Părinții își hrănesc adesea puii de mai multe ori pe zi. Ei le dau hrana cu ciocul.

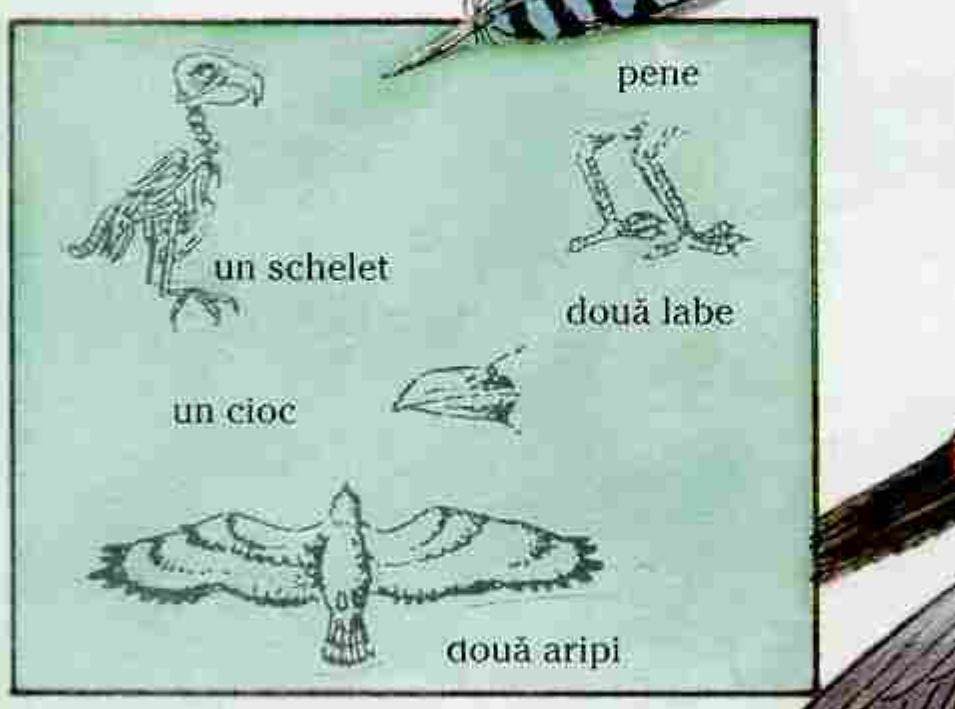
.Unele păsări, cum ar fi pescărușul-verde, mănâncă pești.

Lăstunul prinde insecte din zbor.

Cucuveaua vânează noaptea animale mici, cum ar fi șoareci de casă sau șoareci de pădure.



Gâsca-sălbatică este o specie de gâscă care mănâncă alge și plante care cresc



tucan

pinguin imperial și puiul său

flamingo

condor

pasărea liră

păun

pământ, în apă și, mai ales, în aer, păsările se deplasează foarte bine!

Să te cațări, ca o ciocănitoare

Să plonjezi în picaj ca un pelican.

Să zbori, ca o rândunică.

să alergi, ca un struț.

Să plutești pe apă, ca o rață.

În pericol!

Trebuie să protejăm numeroase păsări...

vulturul-bărbos, exterminat de oameni,

papagalii, vânați pentru penele lor,

cucuvele și bufnițe, acuzate că ar aduce ghinion!

nd
e de
rus)

fregată

vrabie

vultur

lebădă

porumbel

acvilă

casuar

emu și puiul său

cocoș

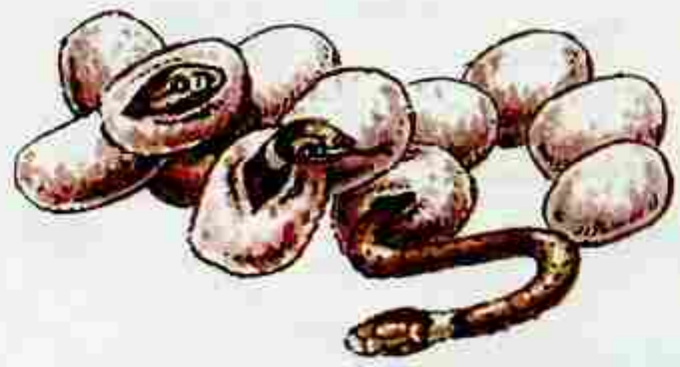
De la vrabie la acvilă, de la găină la tucan, există aproximativ 8 600 de specii de păsări. Cea mai mare, struțul, poate atinge 150 Kg. Se cunoaște o specie de colibri care cântărește mai puțin de două grame.

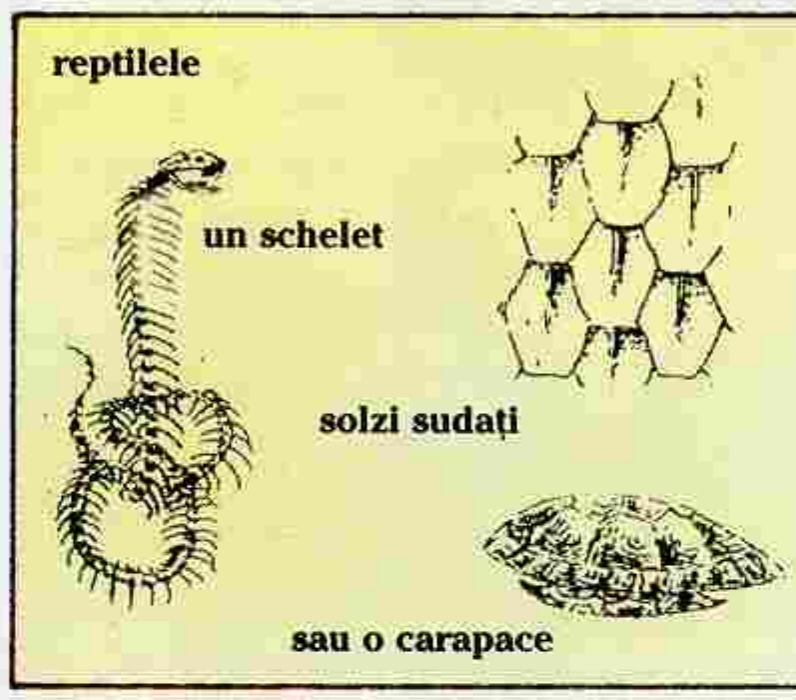
colibri

Reptilele și amfibienii

Un schelet, sânge rece, solzi sau o carapace, patru labe sau lipsa completă a acestora: iată reptilele.
Pentru a trăi, reptilele au nevoie de oxigenul din aer, pe care îl respiră. Ele caută adesea căldura soarelui, pentru a se încălzi. Unele reptile, cum ar fi șerpii, năpârlesc, adică își schimbă pielea.
Cu mult timp în urmă, reptilele dominau pe Pământ. Era epoca dinozaurilor, dispăruți astăzi.

Multe reptile depun ouă, dar nu toate! Cel mai adesea, puii se nasc singuri, fără protecția părinților.





Unele reptile, cum ar
năpârca, înghit anima
mici.

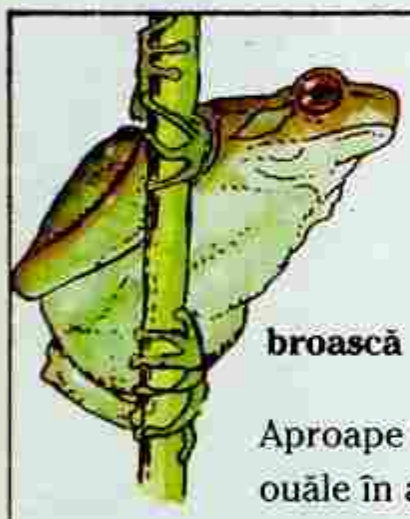
Boa poate mânca prăzi mai mari.

Broaștei țestoase de
grădină îi place sala

Cameleonul își lansează limba lungă înspre insecte.

Ei au schelet, piele umedă, sânge rece: iată amfibienii! Adesea ei trăiesc pe lângă apă.

amfibienii



broască

Aproape toți amfibienii își depun ouăle în apă. Din acestea ies larve care se transformă complet - se metamorfozează - înainte de a deveni adulți.

ouă de broască

larvă (mormoloc)

broască tânără

salamandră

triton

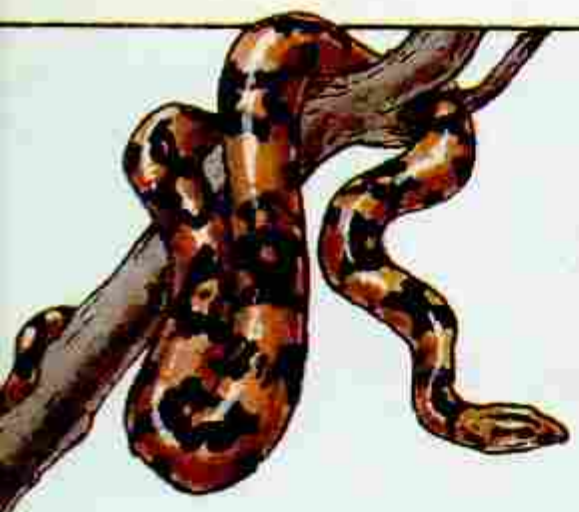
broască râioasă

Există în jur de 4000 de specii de amfibieni.

piton

iguana

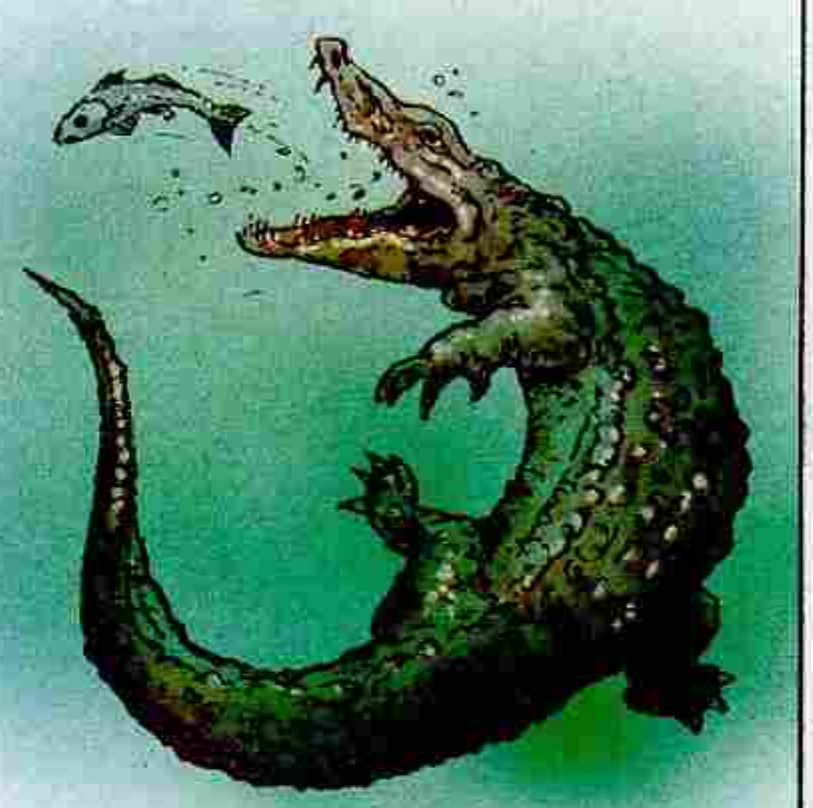
crocodilul și puii săi



A se urca de-a lungul unei crengi groase, ca boa.

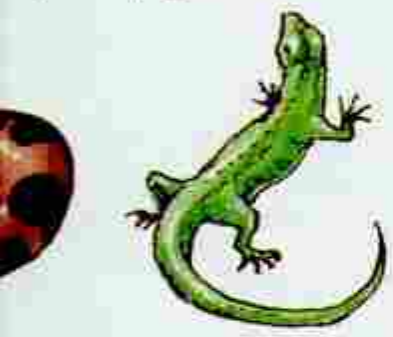
Cu sau fără labe, reptilele se deplasează adesea foarte bine.

A se târî pe sol, cum face crotalul.



A înota fără zgomot, cum face crocodilul.

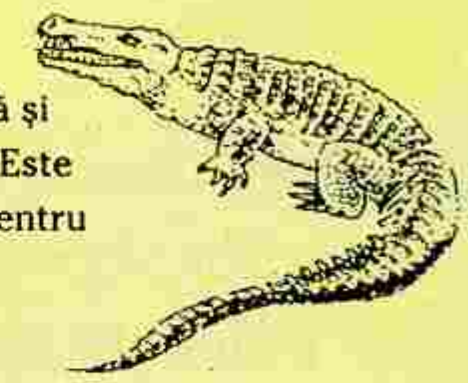
A alerga foarte repede, chiar pe un rid, ca o șopârlă



În pericol!

Pentru că produc teamă și sunt uneori veninoși, șerpii sunt vânați.

Crocodilii sunt răpuși, deoarece au o piele foarte căutată.



Unele reptile atacă și mănâncă oameni. Este acesta un motiv pentru a le extermina?

Varanul de Komodo trăiește protejat, într-o insulă din Oceanul Pacific. Este cea mai mare dintre șopârle.

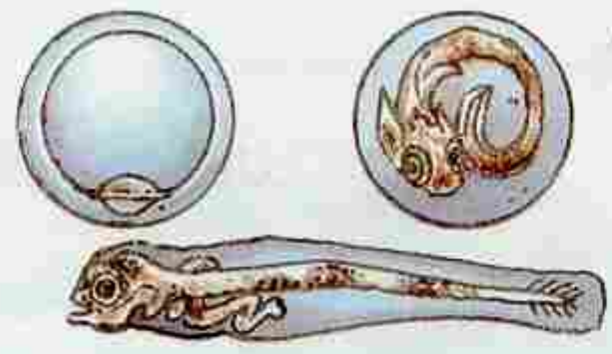
De la șopârlă la șarpele boa, de la șarpele orb la gavial, există aproximativ 5200 de specii de reptile. Cea mai mare dintre ele, crocodilul, poate cântări 1200 Kg.

Peștii

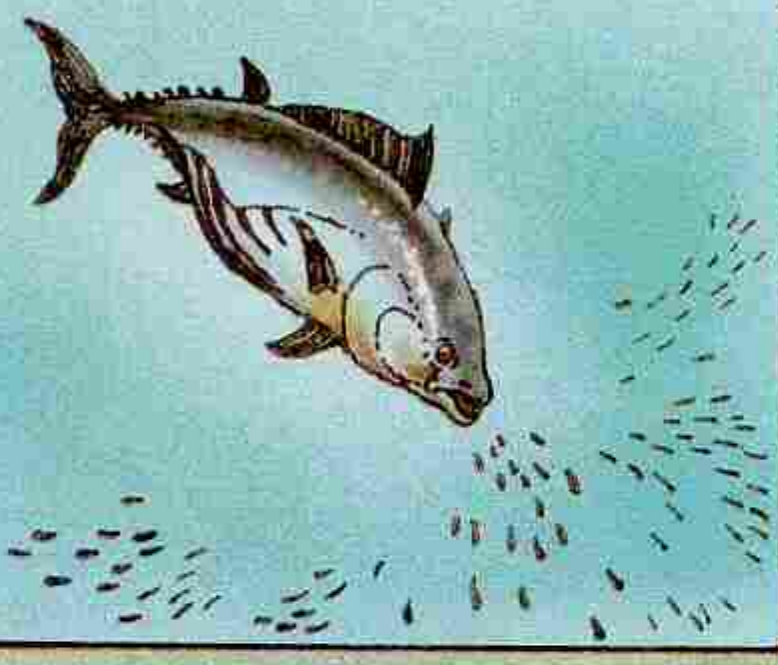
Un schelet, solzi, înotătoare, sânge rece: iată peștii! Ei trăiesc în apă și respiră, cu ajutorul branhiilor, oxigenul din apă.

Peștii populează apele sărate ale mărilor și oceanelor sau apele dulci ale râurilor și lacurilor, fără să se amestece. Totuși, unii dintre ei, cum ar fi somonii și anghilele, trec dintr-o apă într-alta, după ce se nasc, de exemplu, sau pentru a-și depune ouăle.

Cea mai mare parte a peștilor depune adesea un mare număr de ouă, pe care le abandonează.



La naștere, mulți pui, fiind aproape fără apărare, sunt devorați de animale mai mari decât ei.



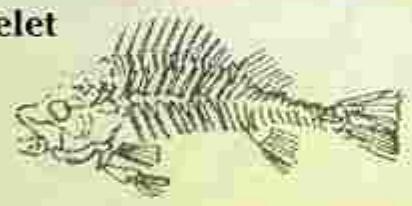
Păstrăvul prinde insecte.

Baracuda vânează alți p

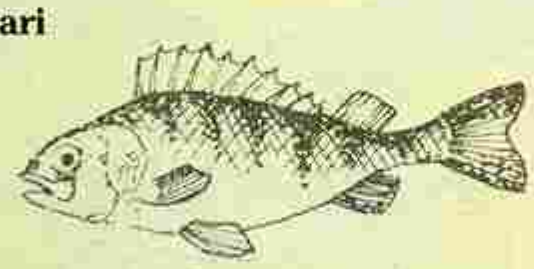
Peștele fitofag se hrănește cu plante.

Rechinul pelerin mănâncă plancton, c
este format din ființe minuscule.

un schelet



un corp acoperit de solzi solidari



branhii

înotătoare

anghilă

pestele fera

calcan

biban

știucă

albișoară

somon

peștele clovn

peștii piloți

porcușorul comun

Peștii au adesea corpul foarte alungit, pentru a aluneca ușor în apă.

A sări, la suprafața apei, și a plana, ca peștele zburător.

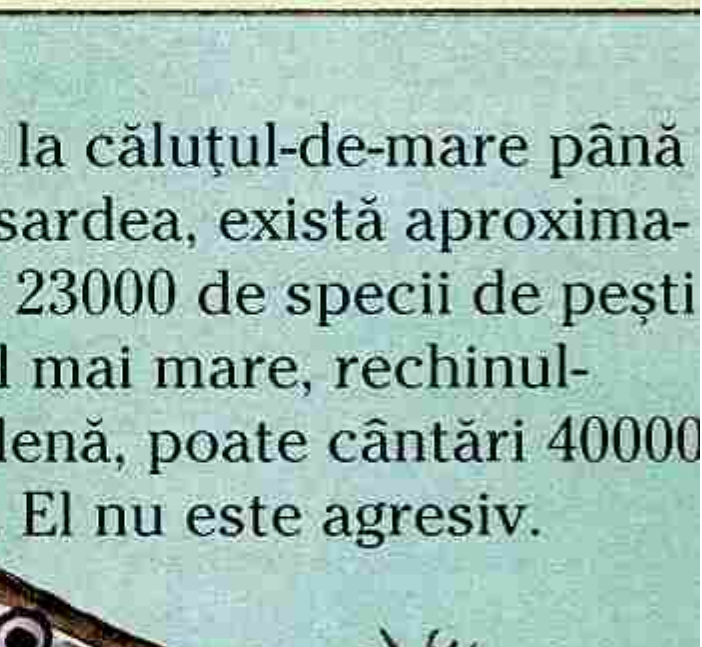
A înota, foarte repede, ca peștele velier.

„A zbura" sub valuri ca un calcan.

A aluneca, în ierburile ude, ca anghila.

În pericol!

Dacă sunt pescuiți în număr prea mare și apele sunt prea poluate, peștii vor fi din ce în ce mai rari. Plasele marilor vase de pescuit de astăzi sunt imense. Ele prind totul (animale și plante)!



De la căluțul-de-mare până la sardea, există aproximativ 23000 de specii de pești. Cel mai mare, rechinul-balenă, poate cântări 40000 kg. El nu este agresiv.

peștele lună

ton

murenă

pește spadă

cal

pește chirurg

sardea

porc de mare tepos

limbă-de-mare

rechinul tigru

pește de mare adâncime

Insectele

Nu au schelet, corpul lor este divizat în trei părţi - capul, toracele şi abdomenul -, au şase picioare, antene, adesea ori aripi: iată insectele! Ele depun, toate, ouă.

Insectele respiră oxigenul din aer, dar ele nu au nici plămâni, nici branhii. Aerul pătrunde spre organele lor datorită unor canale mici de tot, traheele. Corpul lor este acoperit cu o carapace fină, impermeabilă: cuticula.

Naşterea unui fluture

Fluturele depune ouă.

Din fiecare ou iese o larvă, o omidă.

Apoi omida devine crisalidă.

Aceasta este adesea protejată de un cocon din fire foarte fine. În sfârşit, crisalida se metamorfozează în fluture, care îşi deschide aripile fragile.

Albina adună un suc dulce din flori, nectarul.

Lăcusta se hrăneşte pla

Necrofagi hrănesc cu anim moa

Termitele mănâncă lemn.

Ochii insectelor au adesea faţete: ei sunt compuşi din numeroşi ochi mici (simpli), plasaţi unul lângă altul.

antenă
cap
torace
abdomen

scorpionul

Păianjenii şi scorpionii sunt arahnide. Ele au opt

păianjen cu cruce

scolopendra

inulul

inulul şi scolopendra sunt miriapode.

Acestea nu sunt insecte !

păduche

Păduchele este un acarian.

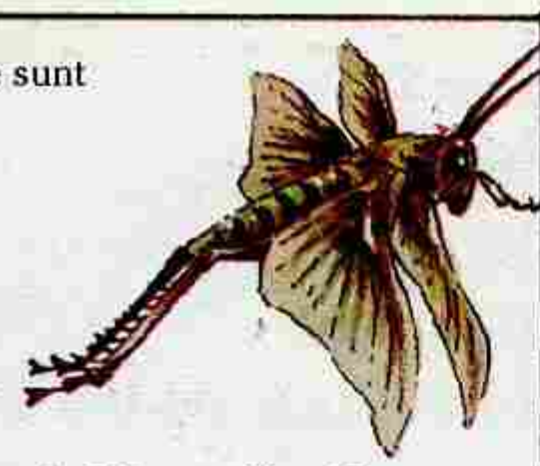
insectă fantomă

lăcustă

călugăriţă

Cu picioarele și aripile lor, insectele sunt adevărați acrobați.

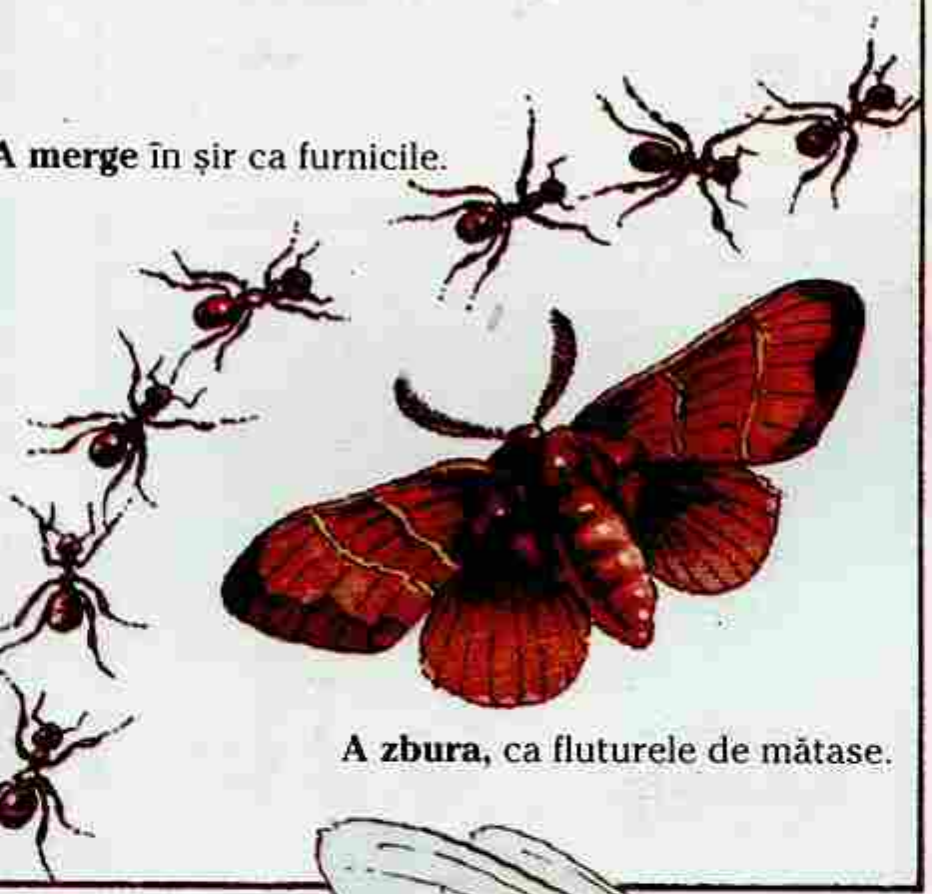
A zbura și a se agăța, peste tot, ca o muscă.



A sări, ca o lăcustă.

A se deplasa pe suprafața apei, ca păianjenul de apă

A merge în șir ca furnicile.

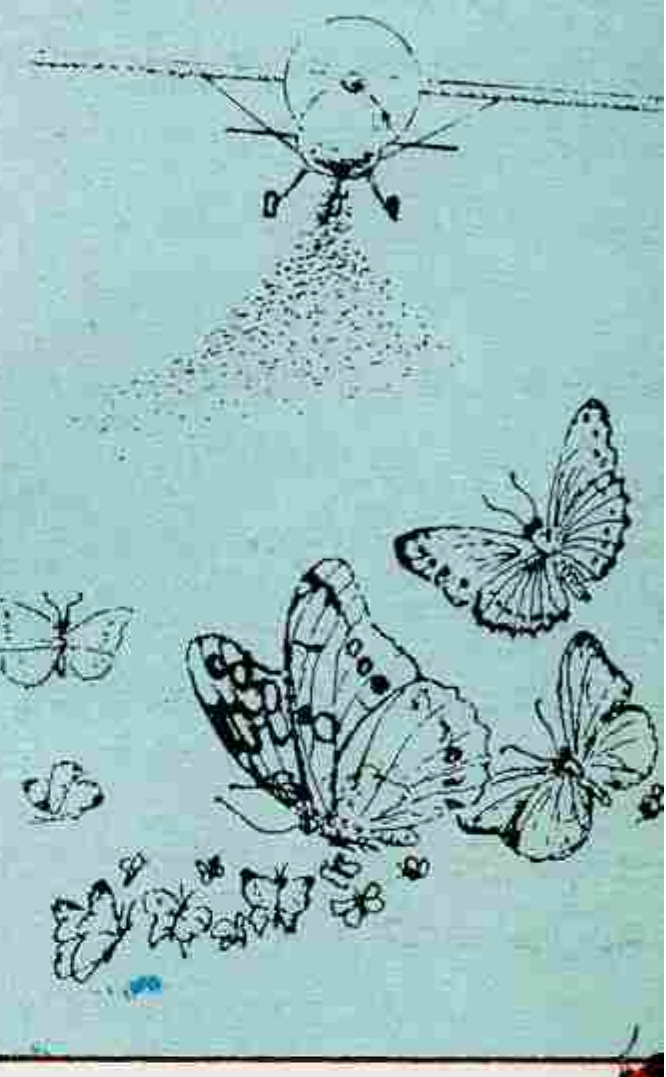


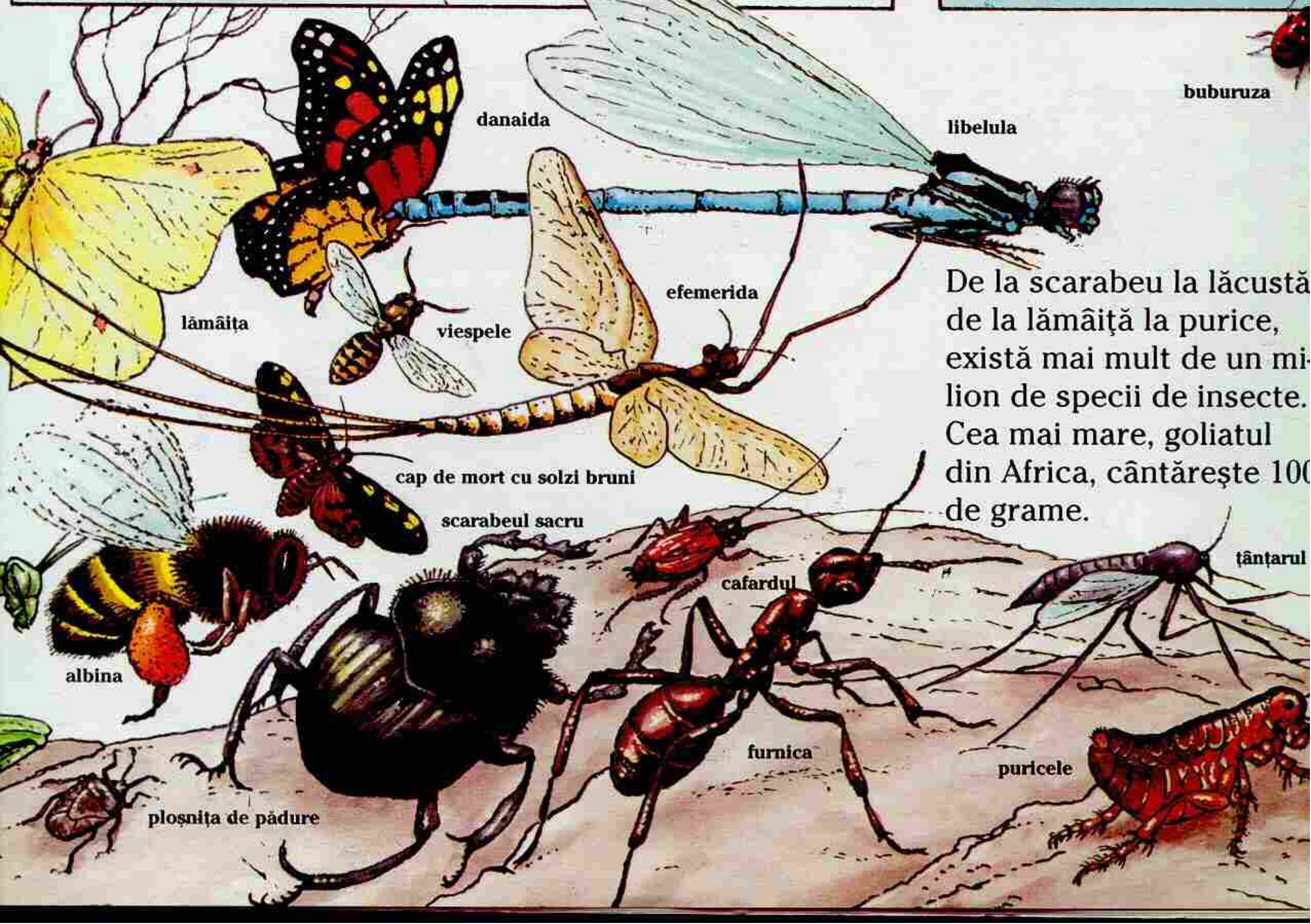
A înota ca gândacul carnivor de apă

A zbura, ca fluturele de mătase.

În pericol!

Dacă se împrăștie prea multe insecticide, dacă se distrug prea mult pădurile multe insecte și, mai ales, fluturi vor dispărea.





De la scarabeu la lăcustă de la lămâiţă la purice, există mai mult de un milion de specii de insecte. Cea mai mare, goliatul din Africa, cântăreşte 100 de grame.

Crustaceii...

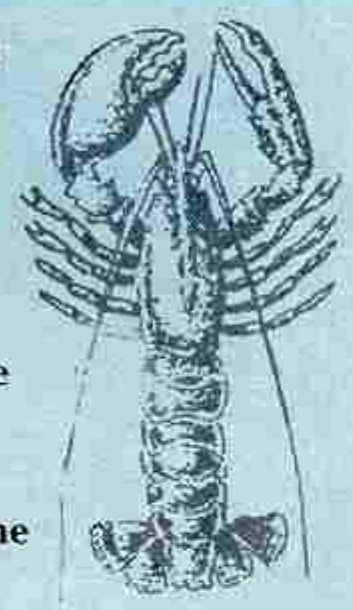
Nu au schelet, doar o carapace și antene: iată crustaceii, verii insectelor! Ei respiră cu ajutorul branhiilor.
Unii crustacei trăiesc în mare, alții în râuri. Unul singur s-a instalat complet pe pământ: aselul zidurilor.

Se cunosc crustacei minusculi, cum ar fi dafniile sau „purecii de apă dulce”. Talia lor variază între 1,5 și 6 mm! Unii sunt într-adevăr impresionanți: crabul uriaș din Japonia, de exemplu, poate depăși patru metri lățime, cu picioarele depărtate. De la crevete la bubulițele de mare, de la pagur la homar, există în jur de 35000 de specii de crustacei.

Crustaceii depun ouă. Din ele ies larve minuscule.

Puii cresc, adesea năpârlesc: își schimb carapacea.

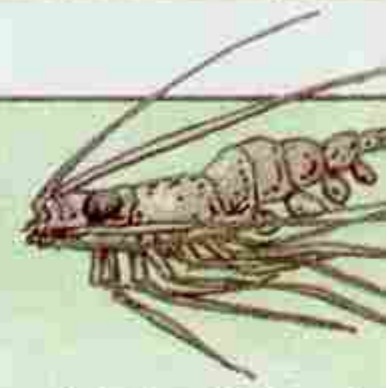
Homarul are și el clești puternici.



o carapace

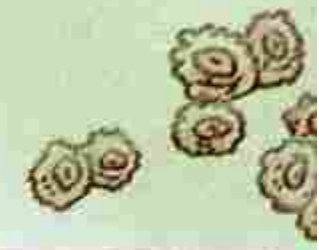
antene

A înota, ca un crevete.



A merge, ca un crab.

A trăi agățat, ca bu lițele de mare.



Aceste animale nu sunt nici crustacei, nici moluște, ci alte animale de apă.

meduză

ursin de piatra

stea de mare

aselul zidurilor

păianjen de mare

langustă

crab

rac

pagur

și moluștele

Nu au schelet, dar, adesea, au cochilie. Ele respiră cu ajutorul branhiilor sau, ca melcul Helix sau ca melcul fără casă, cu un plămân: iată moluștele!

Melcul fără casă mănâncă plante.

Caracatița vânează pești.

Scoica filtrează apa pentru a-și găsi hrana.

Moluștele depun ouă. Din ele ies larve minuscule.

Sepia

Puii sepiei se nasc deja bine formați.

A trăi agățat, ca scoicile.

A înota, ca o sepie.

A se împinge, ca o cochilie Saint-Jacques.

În pericol!

Animalele acvatice sunt foarte sensibile la poluarea apelor. Petrolul pierdut de vapoare, de exemplu, face ravagii când ajunge aproape de coastă.

melc (Helix

Moluștele adună animale foarte diverse, ca melcii, scoicile de râu, scoicile comestibile, caracatițele...

caracatița

scoica comestibilă

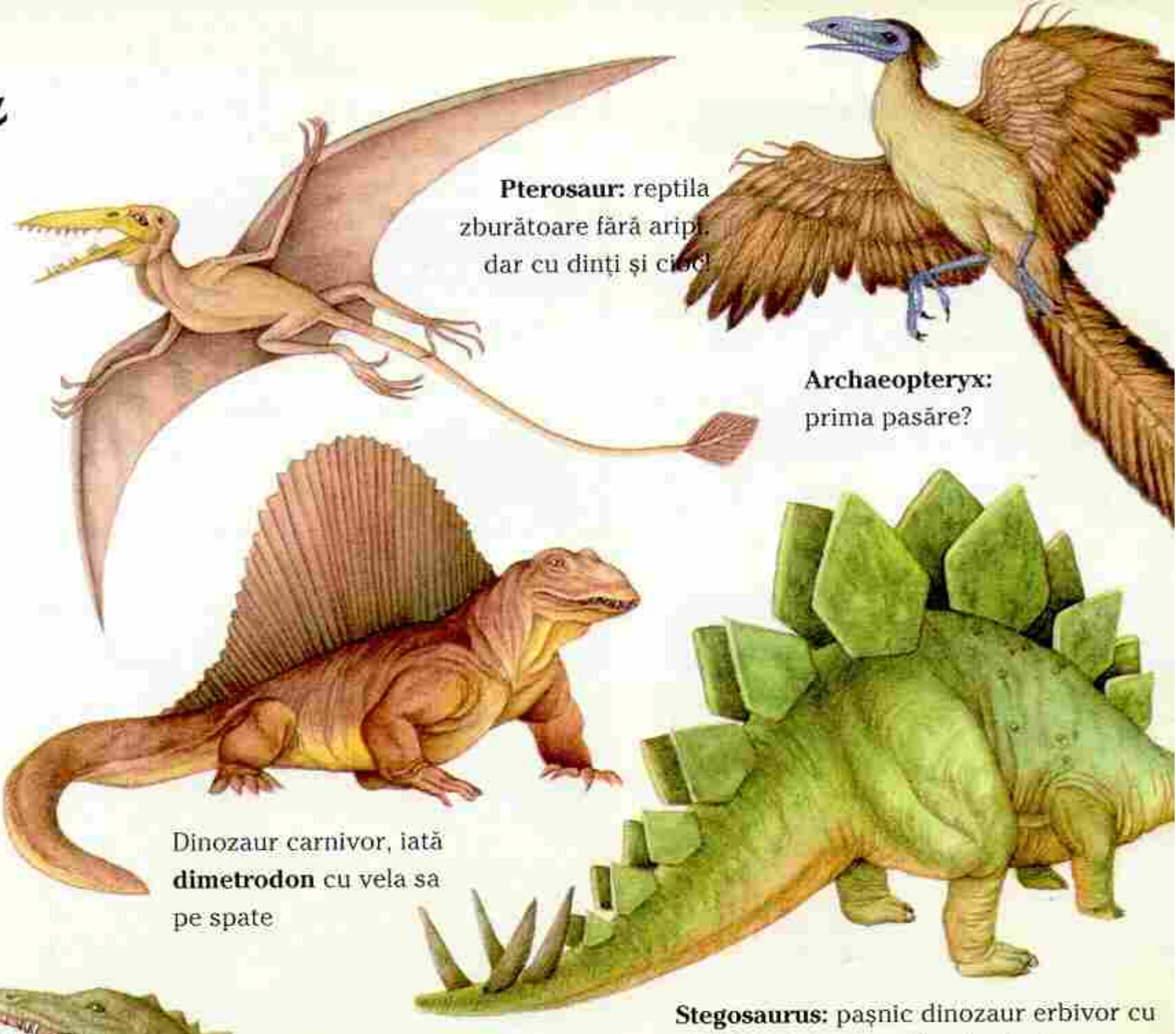
stridie

scoica

murex

Animale care nu mai există...

În cărți, în muzee sau în filme, vezi câteodată oase și reconstituiri de animale care nu mai există astăzi. Cei mai celebri sunt dinozaurii. În epoca lor existau numeroase plante și animale, dar nici un om. Coarne ascuțite, cozi lungi, gheare ascuțite, plăci osoase, corpuri uriașe sau mici, ca al unui pui: dinozaurii au fost foarte diferiți!



Pterosaur: reptila zburătoare fără aripi, dar cu dinți și cioc

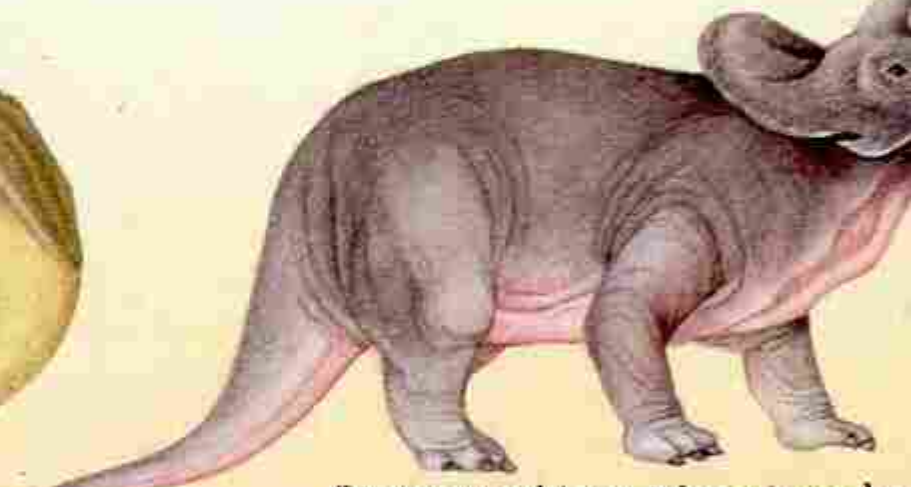
Archaeopteryx: prima pasăre?

Dinozaur carnivor, iată **dimetrodon** cu vela sa pe spate

Stegosaurus: pașnic dinozaur erbivor cu plăcile sale osoase și patru țepi

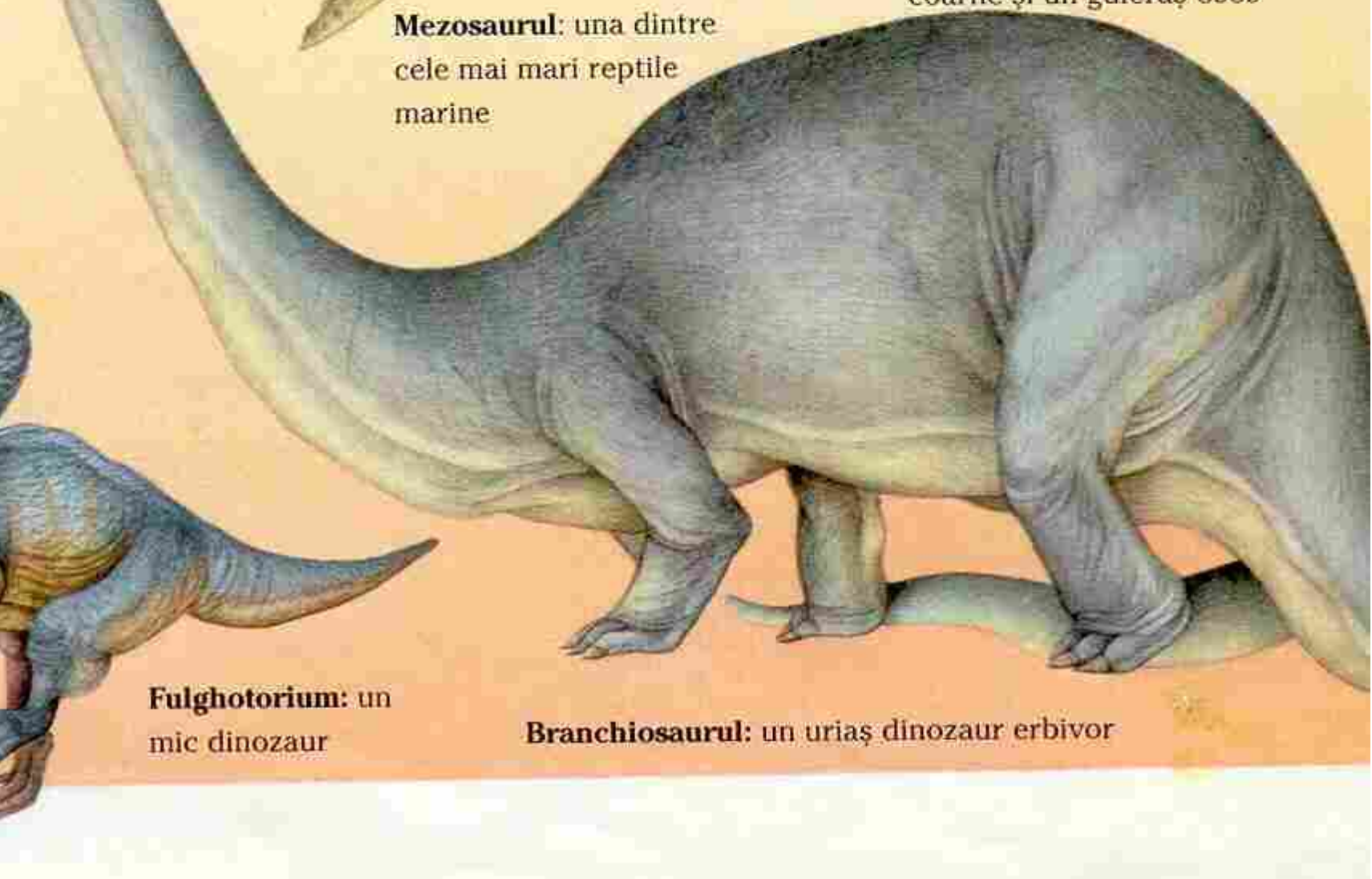
Tyrannossaurul: un dinozaur carnivor

Mezosaurul: una dintre cele mai mari reptile marine



Dinozaur erbivor, **triceratopsul** cu coarne și un guleraș osos

Fulghotorium: un mic dinozaur



Branchiosaurul: un uriaș dinozaur erbivor

... și altele care nu au existat niciodată

Dintotdeauna, oamenii și-au imaginat ființe ciudate. Unele sunt agreabile, cum ar fi zânele sau Moș Crăciun, altele de temut, cum ar fi vrăjitorii și căpcăunii, sau misterioase cum ar fi sfincșii și sirenele.
În legende, întâlnești animale ciudate sau ființe fabuloase, care te înfricoșează. Din fericire, ele nu au existat niciodată!

Sirena legendelor grecești.

Pegas, calul înaripat

Un dragon de temut, cu trei capete

Mica sirenă din basmele lui Andersen

Licornul
cu cornul său în frunte

Grifonul:
jumătate leu și jumătate acvilă

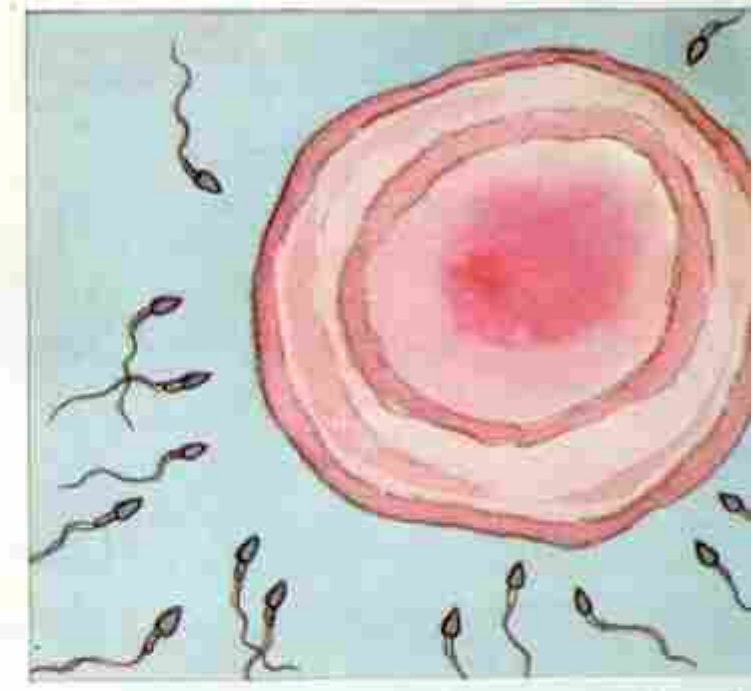
Cum se nasc copilașii?

Un bărbat și o femeie care se iubesc au hotărât să aibă un copil. Trebuie ca spermatozoizii tatălui să urce în abdomenul mamei. Unul singur, cel mai tare, penetrează ovulul, o celulă foarte mică.

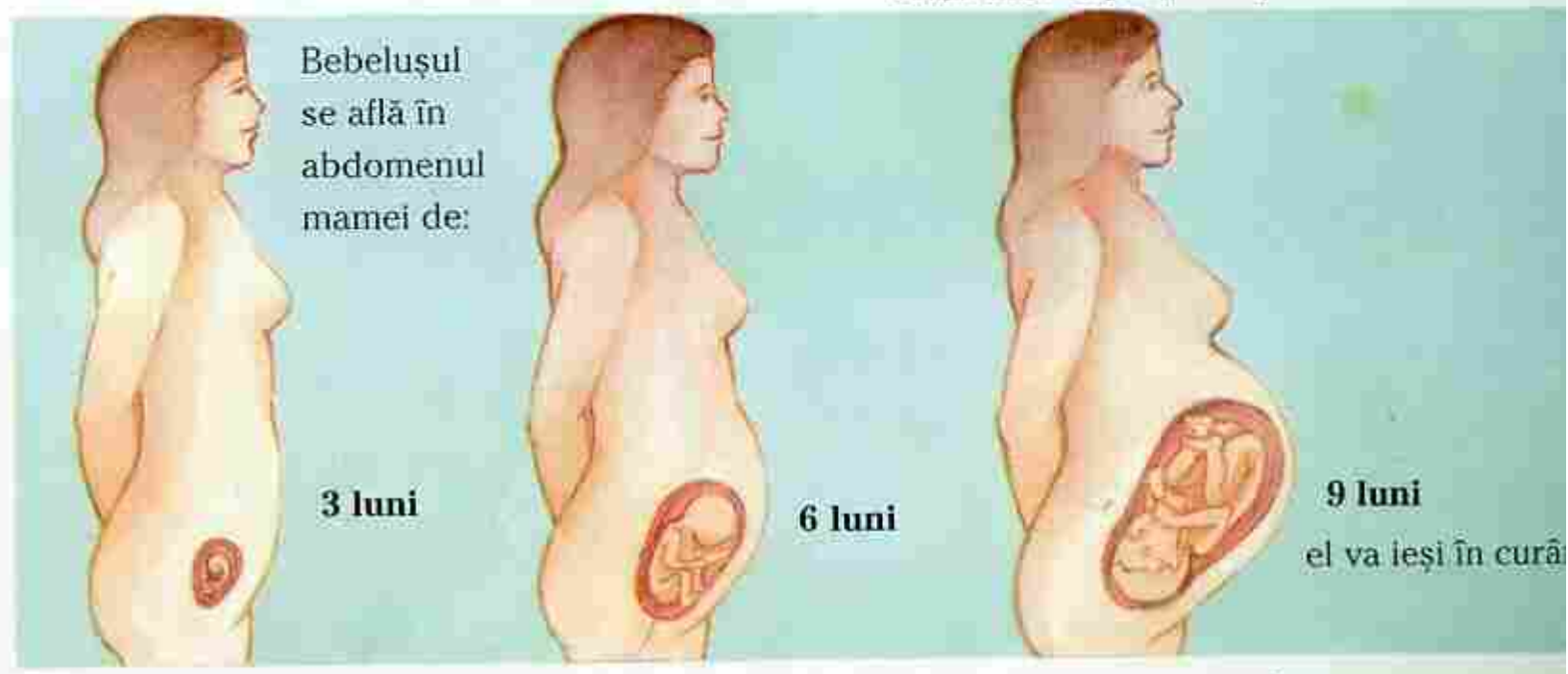
Imediat, copilașul începe să se formeze. O lună mai târziu, minuscula sa inimă bate deja. Apoi apar scheletul și ficatul, și rinichii... Totul se formează. Bebelușul este bine protejat într-un buzunar care crește o dată cu el. Este legat de mama sa prin cordonul ombilical. Cu ajutorul acestui tub, el primește hrana și oxigenul de care are nevoie. După 4-5 luni, mișcă și, în același timp, lovește cu piciorul! Puțin câte puțin, micuțul crește.

Părinții visează la viitorul lor copil: fată, băiat... sau gemeni?

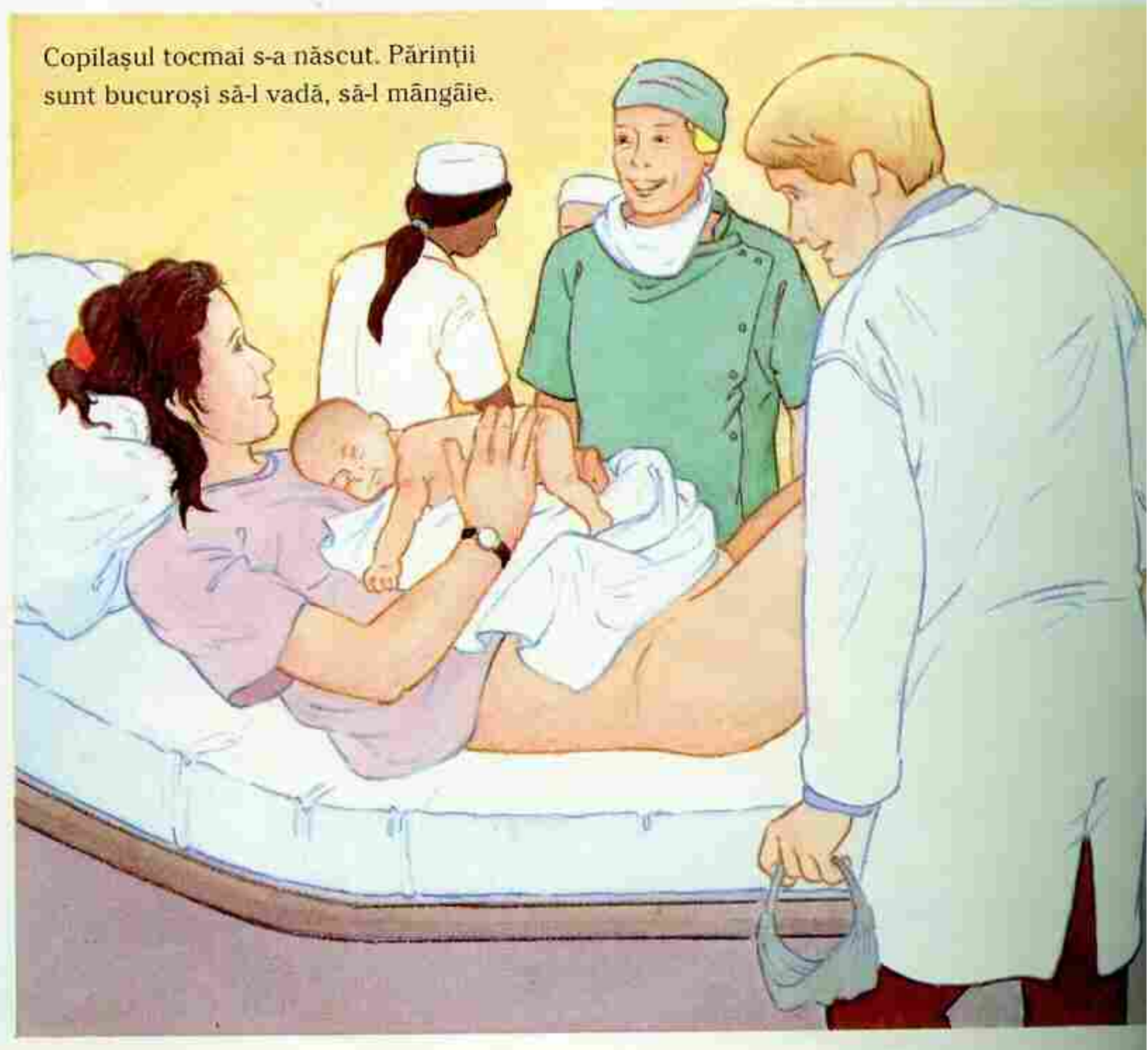
La sfârșitul celor nouă luni, el iese din abdomenul mamei, de obicei cu capul înainte, și scoate un strigăt, respirând aerul pentru prima oară. 3 kilograme bune, 50 cm: iată un frumos nounăscut! Doctorul taie cordonul ombilical, unde va rămâne o urmă: buricul!



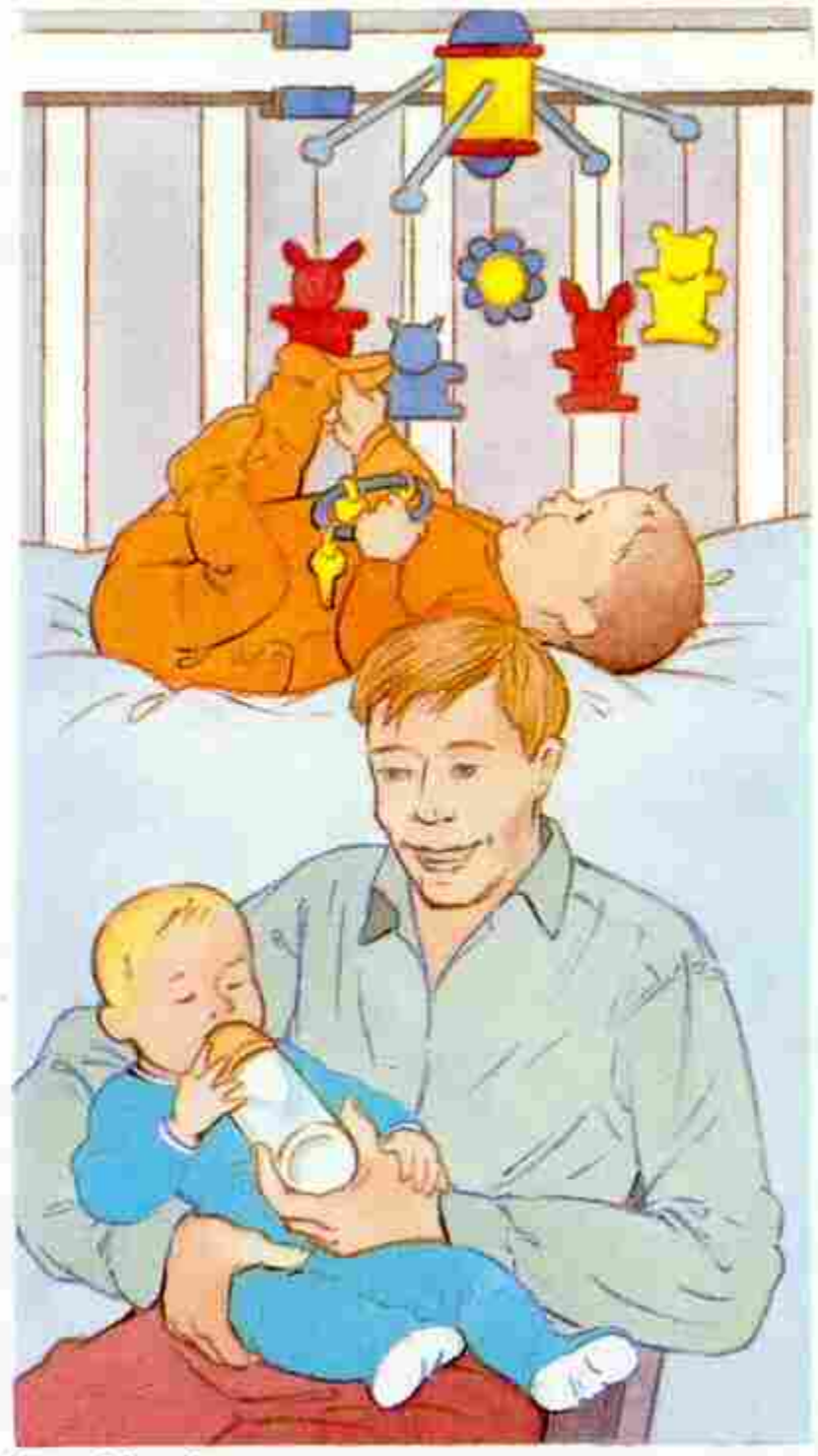
Un singur spermatozoid penetrează ovulu viața unui copilaș începe în acel moment.



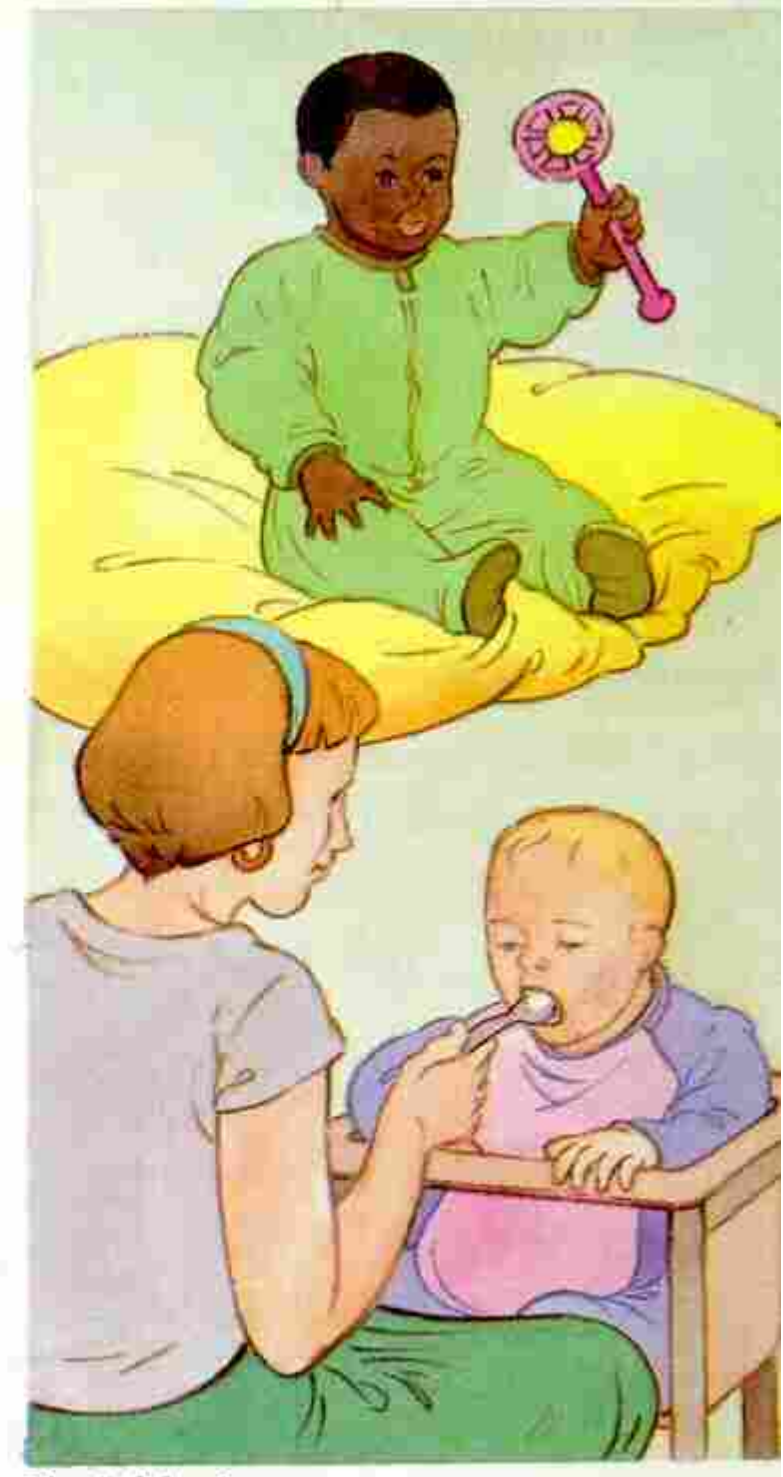
Timp de nouă luni, bebelușul se formează și crește în abdomenul mamei sale



Prima lună
El bea lapte, apă, și doarme mult

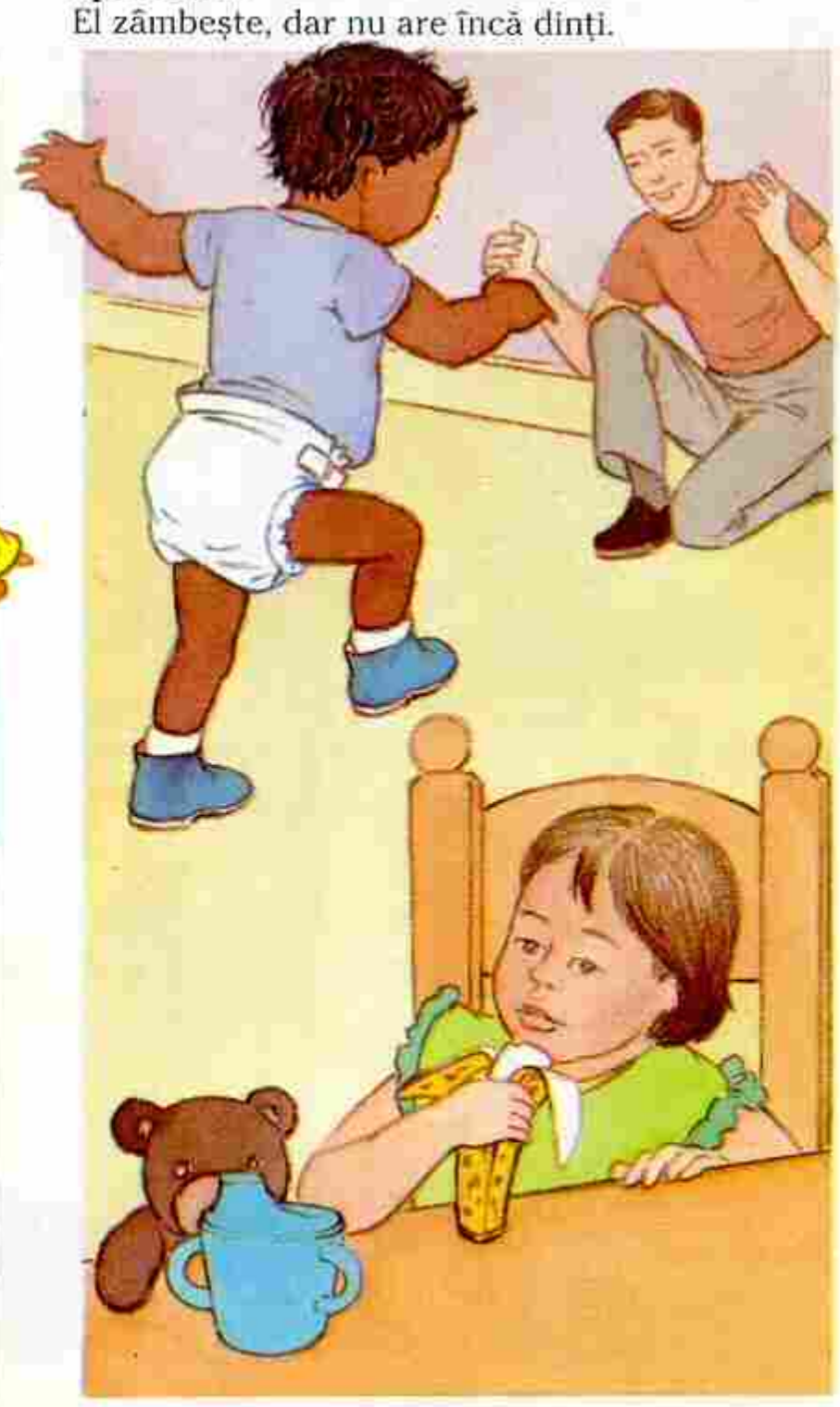


Spre 3 luni
El zâmbește, dar nu are încă dinți.



După 6 luni.
El se așază bine și își arată primii dinți din față.

La 9 luni. El merge în patru labe și începe să mănânce singur.



La 1 an
El stă în picioare și face câțiva pași.

Copilașul se hrănește cu lapte. El este încă foarte fragil. Doarme mult, bea, vede rău, dar plânge foarte bine! Un an mai târziu, mănâncă aproape tot, începe să meargă, spune primele sale cuvinte...

Fiecare ființă omenească este unică. Apasă-ți degetul arătător pe o tușieră și apoi imprimă amprenta pe o foaie de hârtie

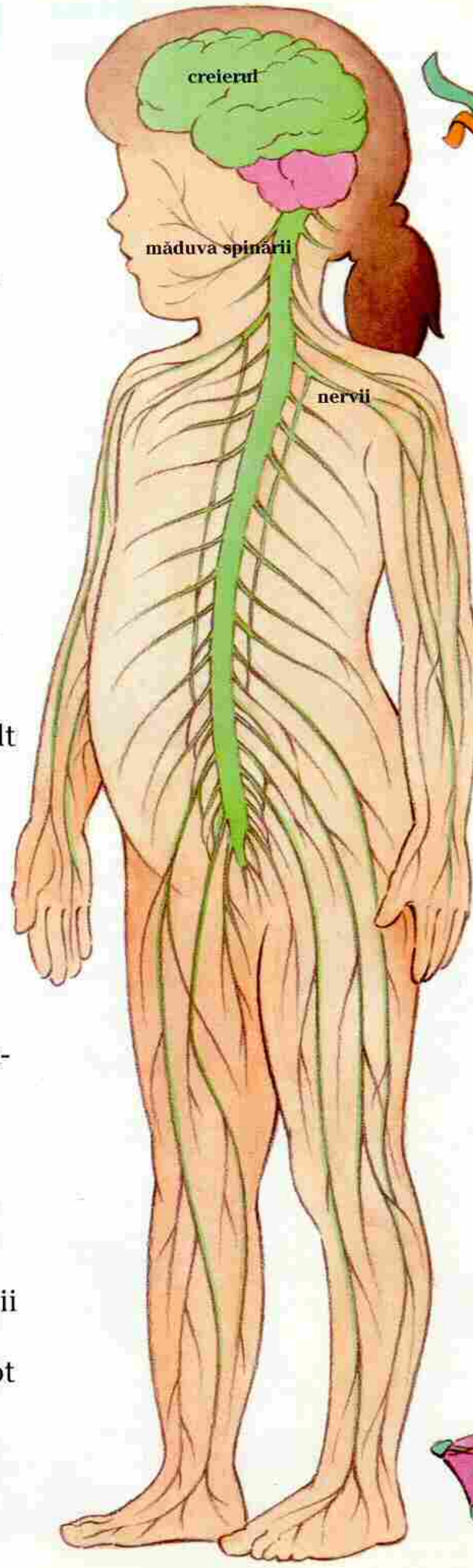
Compară-le cu cele ale prietenilor tăi. Vei vedea că nici una nu are pereche.

Cine comandă corpul meu?

Chiar înainte de naşterea noastră, creierul comandă noapte şi zi corpul nostru. Acest organ moale este bine protejat de oasele craniului. El înregistrează tot ceea ce simţim. Nimic nu îi scapă! Datorită lui, noi gândim, reflectăm, suntem trişti sau fericiţi, avem amintiri...

El este ajutat în această muncă de numeroşi nervi, fidelii săi servitori, care parcurg tot corpul nostru. Aceşti nervi seamănă cu nişte fire albicioase, mai mult sau mai puţin groase. Ele trimit fără încetare mesaje creierului şi-i transmit ordine. Pentru a decide corect, creierul trebuie să ştie ce se petrece în jurul nostru.

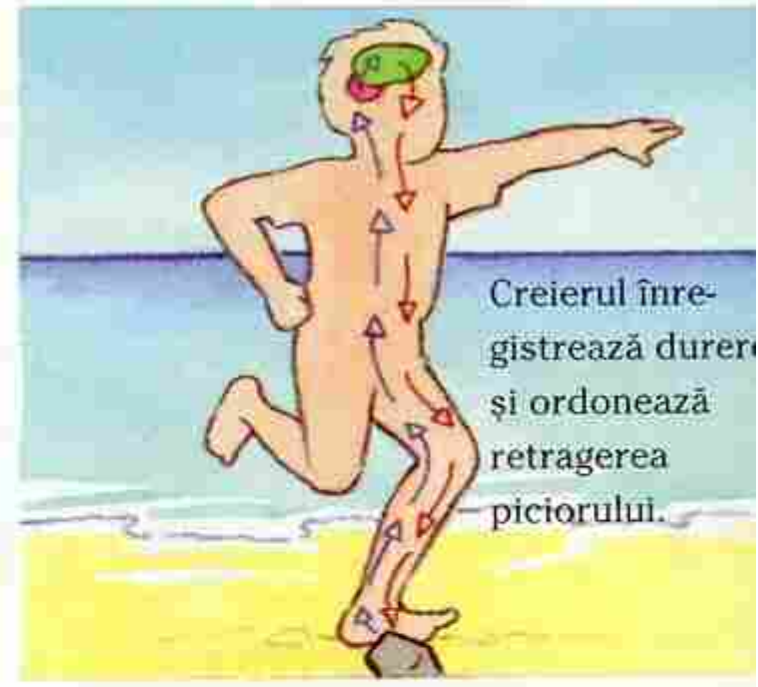
Cele cinci simţuri există pentru a-l informa. Pielea ta, organul tactil, îţi permite să simţi frigul, căldura. Cu limba , organul tău gustativ, recunoşti dulcele, săratul, amarul sau acrul. Cu nasul, organul tău olfactiv, simţi mii de mirosuri. Cu ochii, organele tale vizuale, vezi tot ce se întâmplă în jurul tău. Cu urechile, organele tale auditive, auzi toate zgomotele.



Alergi, îţi priveşti zmeul. Se va înălţa el, în sfârşit?

Piciorul tău calcă pe o piatră ascuţită.

Nervii tăi o simt şi previn îndată creierul.



Creierul înregistrează durere şi ordonează retragerea piciorului.

Nervii şi muşchii ascultă.

Să ne uităm unde punem piciorul, să evităm pietrele ascuţite: aceste informaţii se întipăresc în mintea ta.

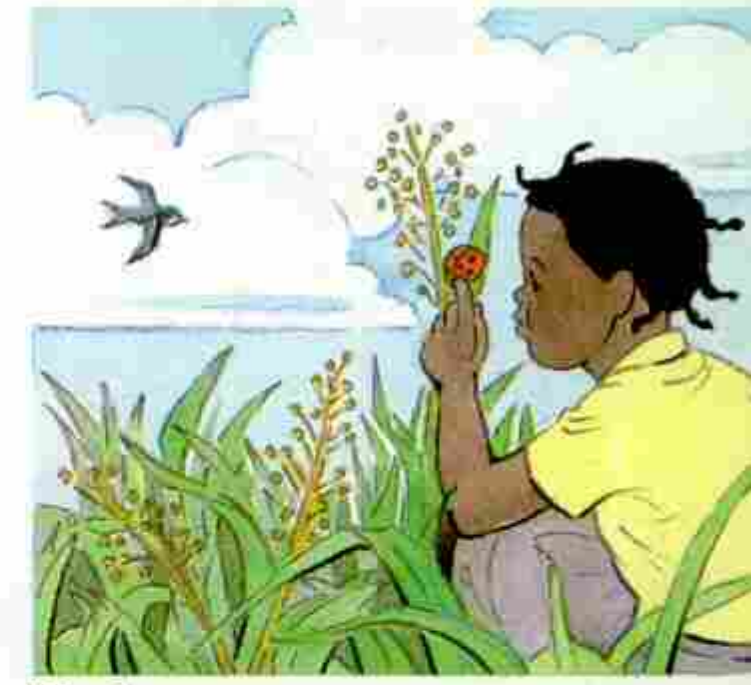
Cele cinci organe de simţ ale noastre şi nervii noştri transmit fără încetare mesaje creierului. Dar acesta are nevoie să se odihnească, chiar dacă continuă să înregistreze informaţii. Iată de ce trebuie să dormim.

Când medicul loveşte genunchiul cu un mic ciocan special...

...gamba se ridică singură.

Pipăitul
Nimic nu e mai dulce decât mângâierea.

Gustul
Sărat, dulce, acru, amar... tu trebuie să ghiceşti.



Văzul
Ochii tăi văd foarte departe, şi foarte apro

Mirosul
Un tort... Ce miros delicios!

Auzul Ascultăm cu plăcere muzica... dar
un picamer.

Ştii că organele de echilibru, care îţi permit să mergi pe o bârnă sau să joci şotron, se află în interiorul urechilor?

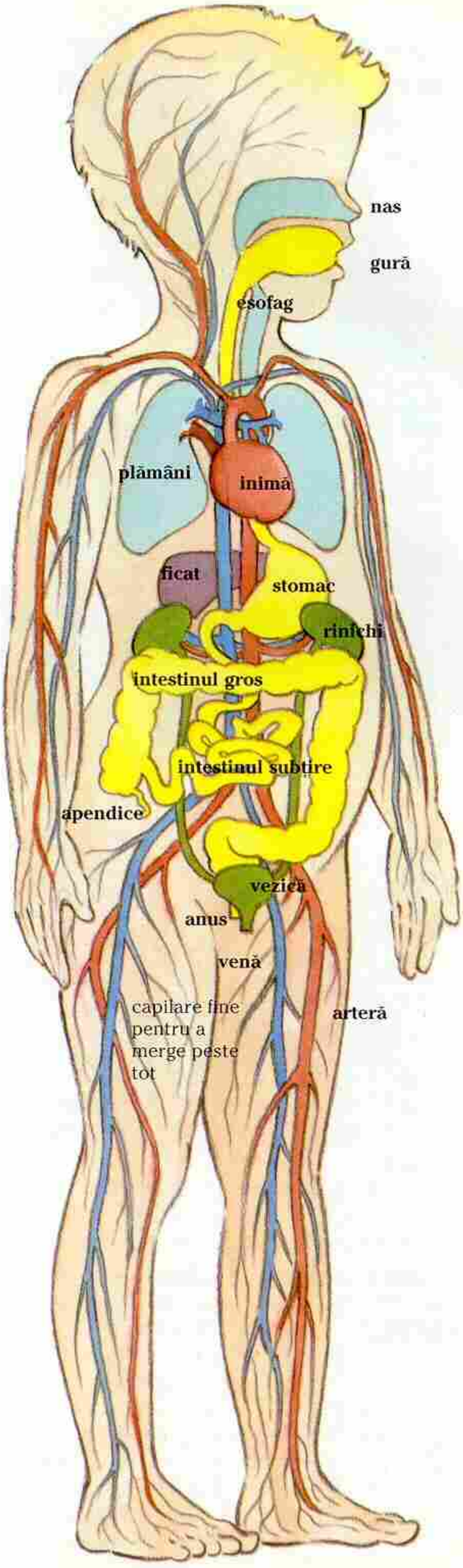
Creierul tău nu se odihneşte niciodată complet: el lucrează, chiar când dormi. Iată de ce visezi frumos... şi câteodată ai şi coşmaruri. Dar te trezeşti repede, pentru a le alunga.

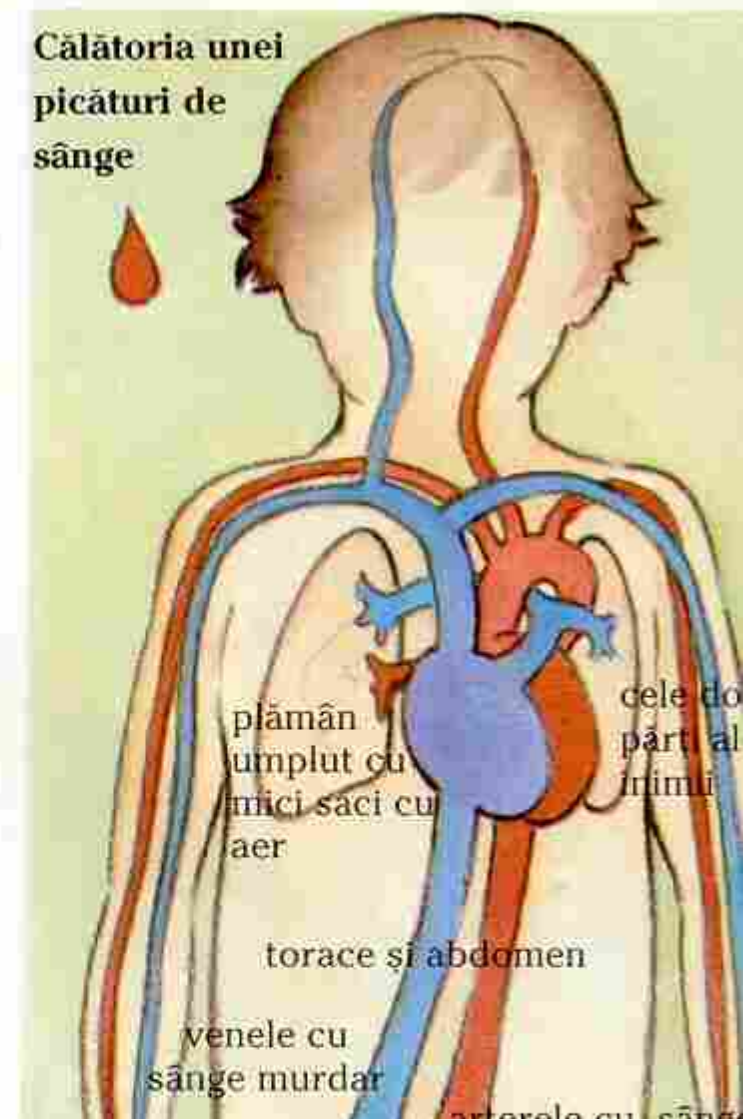
Mașini care funcționează singure

Inima este un mușchi cavitar separat în două părți, dreapta și stânga. Ea se găsește în pieptul tău, la stânga. Dacă pui mâna, poți s-o simți bătând, fiindcă ea se contractă singură, cam de 70 de ori pe minut. Astfel, ea trimite sânge în artere, care sunt un fel de tuburi. În același timp, inima se umple cu sânge murdar, care sosește prin alte tuburi, venele.

Pentru a-l purifica, inima are nevoie de oxigenul din aer, care este indispensabil corpului nostru. Oxigenul pătrunde în plămânii tăi, când respiri pe nas sau pe gură. Acolo, sângele murdar circulă în jurul unor saci mici cu aer. El se reîncarcă cu oxigen și degajă gaz carbonic, care este o otravă.

Sângele muncește ca un poștaș. El transportă în corpul tău ceea ce acesta are nevoie, oxigenul din aer venit din plămâni, substanțele bune din alimente pe care le transportă intestinul, dar și pe cele care trebuie eliminate.





Jumătatea stângă a inimii (1) se contractă lansează sânge. Acesta năvălește în arterel mari, alunecă în arterele mai fine, pătrund capilarele fine care traversează mușchii. Sângele lasă în trecere produsele bune pe le transportă, ia deșeurile, și pleacă din no prin vene, care sosesc în jumătatea dreapt inimii (2). Sângele urcă atunci din nou prin vase spre sacii cu aer din plămâni (3). Aco lasă gazul carbonic și se încarcă cu oxigen care tu l-ai respirat. Din nou curat, el pleac spre inimă (1)... și călătoria sa reîncepe.

Alergi, îți pierzi respirația, respiri repede... pentru că ai nevoie de mai mult oxigen, de aer.

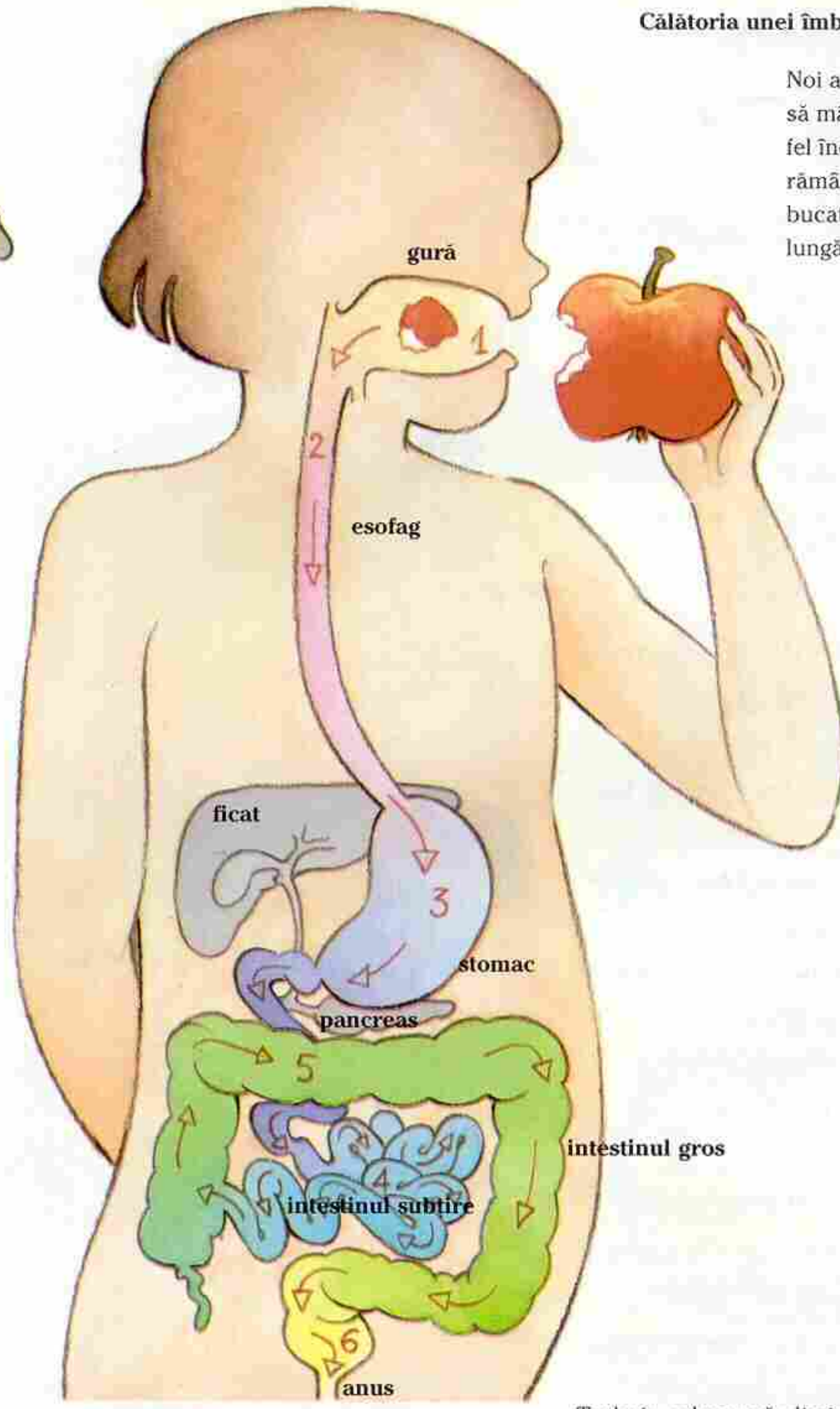
Sângele tău se încarcă cu oxigen, pe care îl duce la mușchii tăi, care au nevoie de oxigen după fiecare efort.

Astfel, sângele, fără să se oprească niciodată, furnizează mușchilor, organelor, oaselor, ceea ce le este necesar și ia deșeurile care nu sunt bune pentru ele.

Medicul ascultă cu stetoscopul zgomotele inimii și ale plămânilor tăi.

Călătoria unei îmbucături de măr

Noi avem nevoie să bem
să mâncăm în fiecare zi,
fel încât corpul nostru să
rămână sănătos. Această
bucată de măr va face o
lungă călătorie.



Mai întâi, dinții tăi care au mușcat bucata de măr o mestecă în gură (1). Apoi, ea coboară printr-un tub, esofagul (2), direct în stomac (3) acesta se contractă și fructul, înmuiat de un suc special, se transformă într-un terci fin. Acesta lunecă spre intestinul subțire (4), unde sângele ia elementele mărului care sunt bune pentru corpul tău. Restul traversează intestinul gros (5). Mai târziu, el va fi evacuat sub formă de urină și materii fecale prin vezică și prin anus (6).

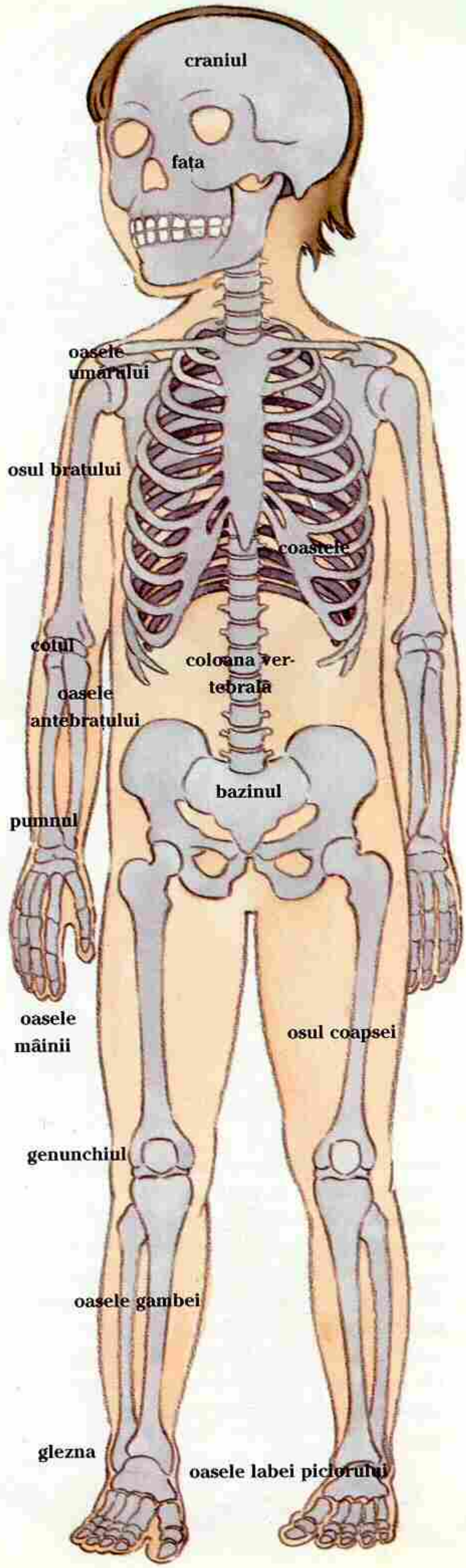
Trebuie, adesea să elimini deșeurile din corpul tău.

Totul se mișcă

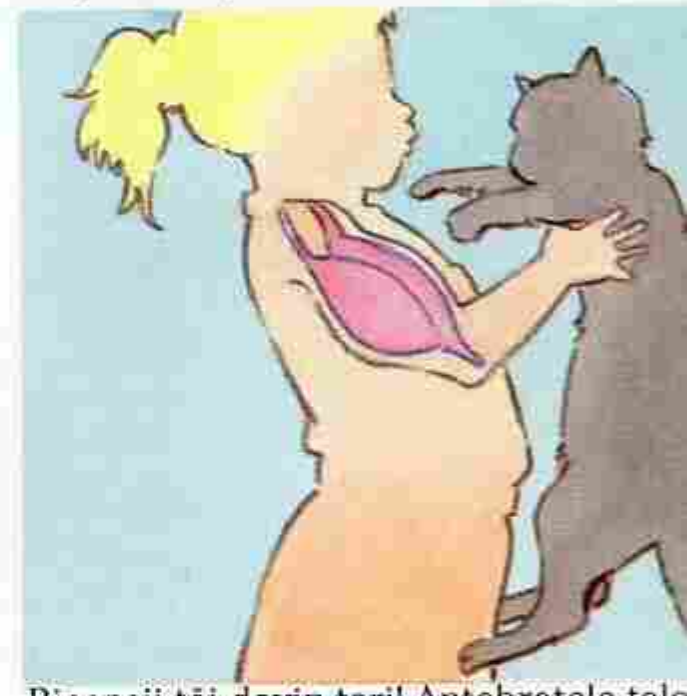
Fără schelet, noi am fi moi. Organele noastre nu ar fi protejate. Acest schelet solid este un adevărat puzzle, care numără mai mult de 200 de oase. Lungi, scurte, late... ele cresc și se îngroașă de-a lungul întregii noastre copilării. Dacă, din întâmplare, se rup, ele se sudează.

Oasele se articulează bine unele cu altele, deoarece fiecare are exact forma și talia potrivite pentru locul în care se găsește. Când ne mișcăm, oasele noastre alunecă unul peste altul la nivelul articulațiilor, cum ar fi cotul sau genunchiul căptușite de cartilagii și de un lichid uleios.

Dar scheletul nostru nu ar fi decât o carcasă rigidă fără cei 600 de mușchi ai noștri. Agățați bine de oase prin tendoanele lor, acești mușchi elastici, scurtându-se sau alungindu-se, trag sau lasă oasele noastre. Iată ceea ce fac „mușchii striați", care ne permit să alergăm, să sărim, să ne jucăm... „Mușchii netezi", cum ar fi cei ai stomacului sau ai intestinului, muncesc singuri. Ei zdrobesc, aspiră, împing...

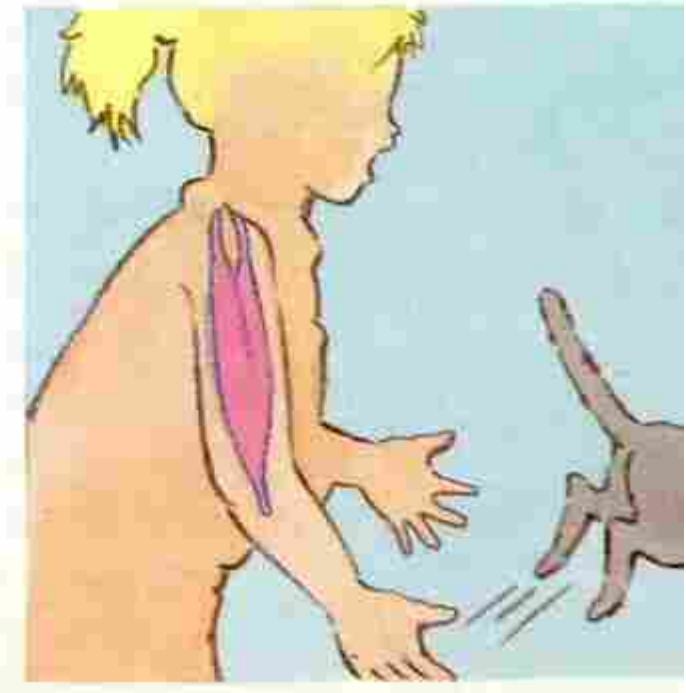


Pisica ta este grea. Pentru a o putea rid mușchii brațelor tale se contractă.

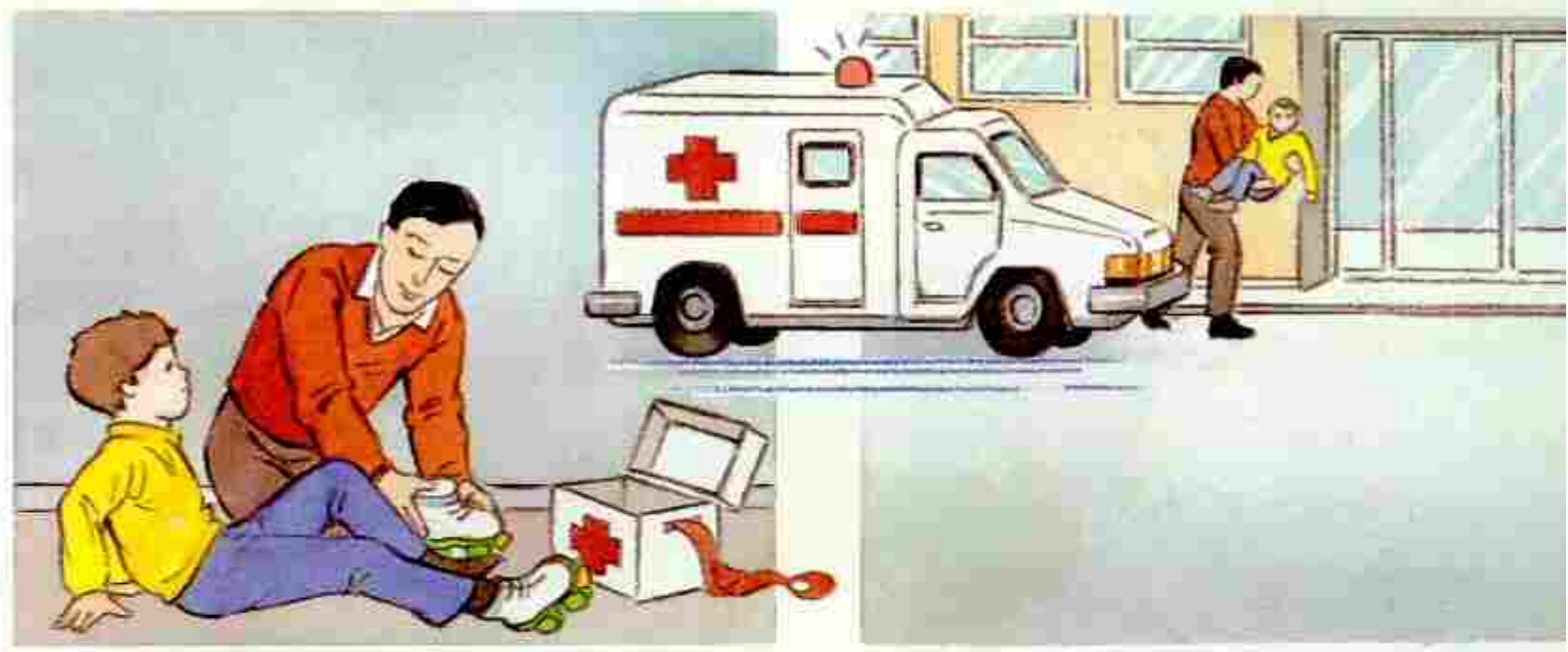


Bicepșii tăi devin tari! Antebrațele tale pisica ta de asemenea.

Pisica fuge; mușchii tăi se relaxează. B cad de-a lungul corpului.



1. Ai căzut; nu poți să te ridici.



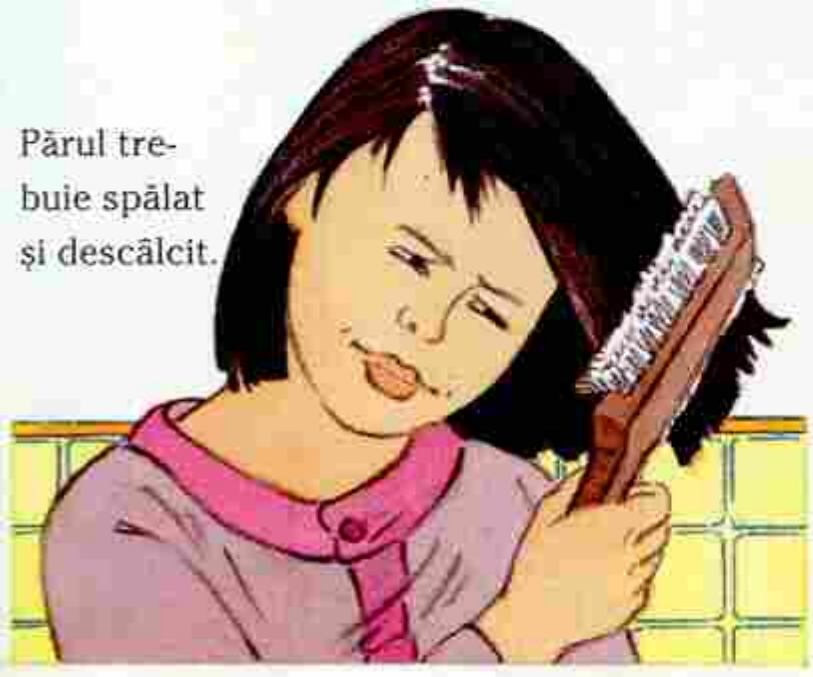
2. Ai fără îndoială gamba fracturată.

3. La spital, medicul îți face o radiografie. Este, într-adevăr, o fractură.

4. Osul tău se va suda. Dar nu trebuie să te miști: trebuie să ți se pună piciorul în ghips.

5. Cu o cârjă vei putea merge.

O piele subțire, elastică, rezistentă, mai mult sau mai puțin închisă la culoare, acoperă în întregime corpul. Ea îl protejează împotriva vântului, a pr
fului, a ploii: nu lasă să pătrundă nimic. În pielea noastră se formează unghiile și părul, scurt pe corp, lung pe cap!



De ce sunt uneori bolnav?

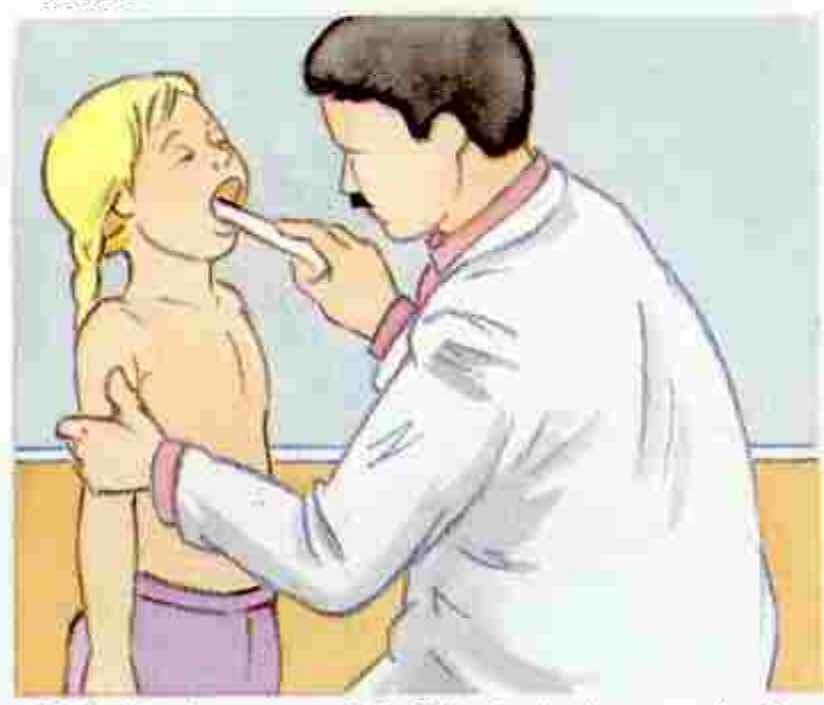
Febră, frisoane, coşuri, nas înfundat, dureri de abdomen: microbii atacă!

Aceste minuscule vieţuitoare sunt foarte numeroase în natură. Astfel, viruşii sunt responsabili de mai multe boli: gripă, rujeolă, oreion... Ei sunt atât de mici, că nu-i putem vedea decât cu un microscop electronic. Totuşi, ei se deplasează foarte uşor de la o persoană la alta. Atunci se spune că bolile sunt contagioase.

Febra este un mijloc bun de apărare, fiindcă ea ucide în număr mare microbii. Dar corpul tău are nevoie adeseori să fie ajutat în lupta sa. Medicul ascultă ce îi spui, te consultă şi îţi dă medicamente. Trebuie să iei cantitatea indicată la ora pe care a precizat-o. Chiar dacă siropurile, comprimatele sau supozitoarele nu sunt întotdeauna plăcute... Şi apoi, nu fi prea nerăbdător: medicamentele nu sunt substanţe magice. Lupta durează uneori mai multe zile.

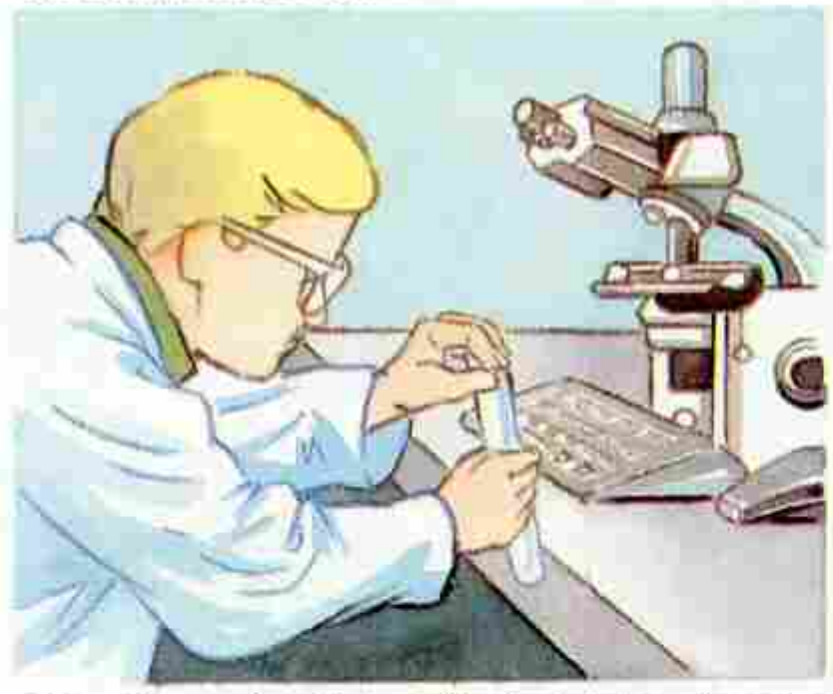
1. E frig, plouă... tremuri. Repede, te întorci acasă.

2. Mama ţi-a luat temperatura cu un termometru. Ai febră.



3 Medicul te consultă. Nu ai nimic grav. Ia-ţi medicamentele regulat!

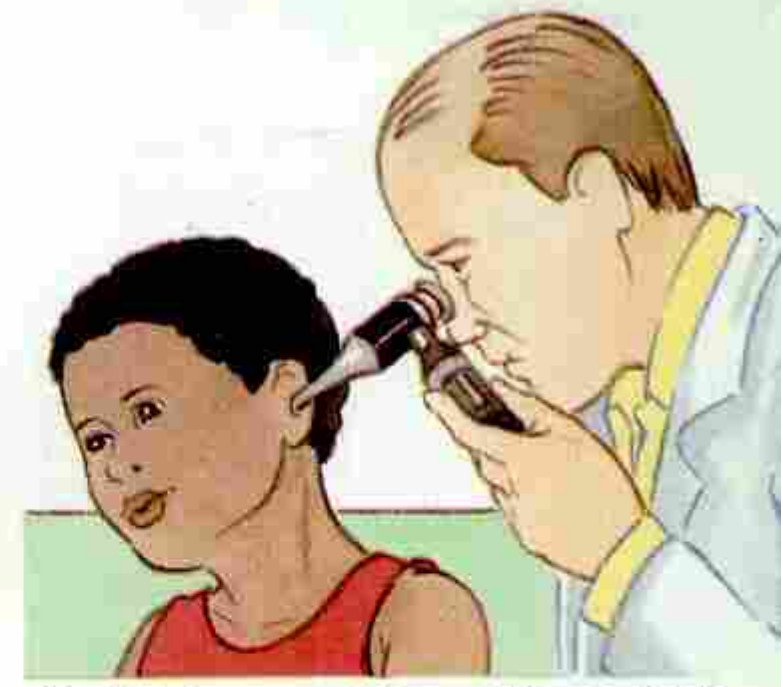
4. Aceste medicamente îţi vor ajuta corp se apere împotriva infecţiei.



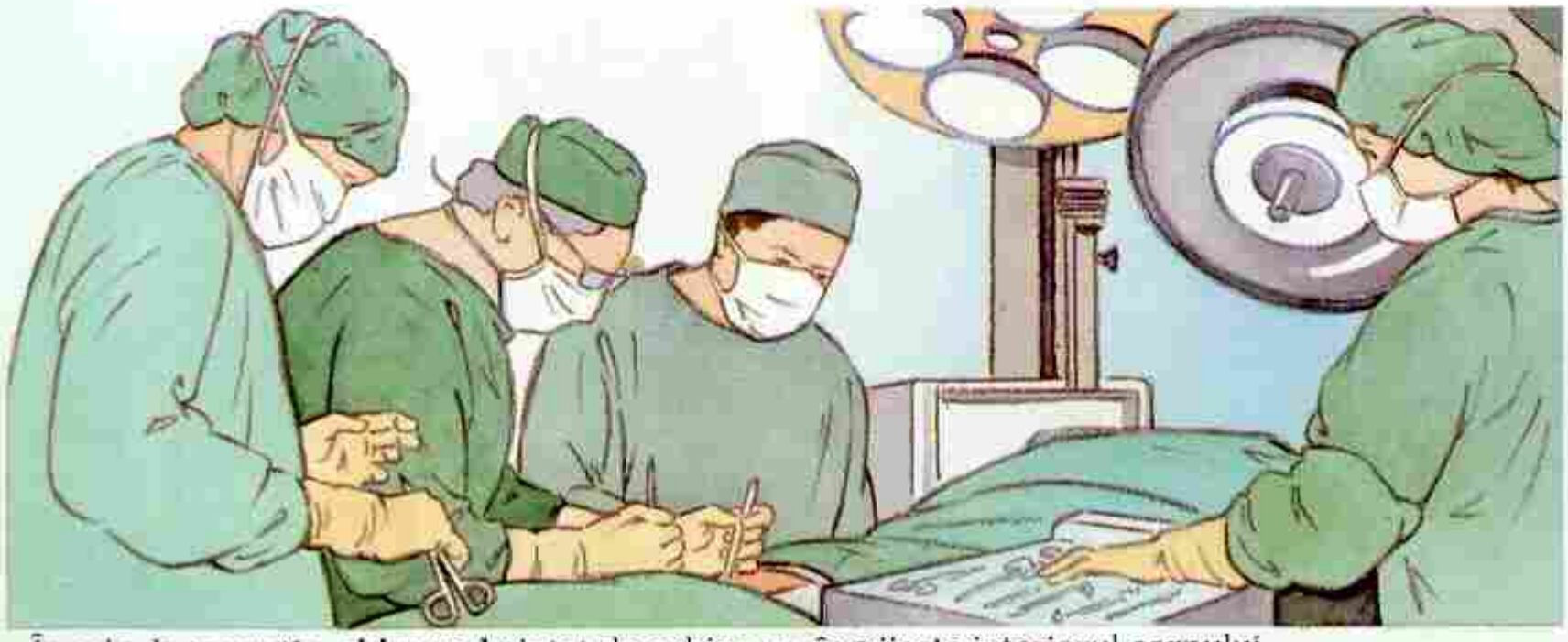
Datorită vaccinurilor realizate în laboratoare, evităm anumite boli grave. O mică injecţie e su cientă pentru a ne proteja de ele.

Chiar şi o zgârietură trebuie îngrijită. Fără întârziere, trebuie curăţată şi pansată, pentru a o de murdării.

Astăzi, vaccinurile permit evitarea multor boli. O mică injecție, cu un produs care conține o cantitate foarte mică de microbi slăbiți, și iată-te protejat împotriva acestui microb... Dacă încearcă să te atace, corpul tău, care a învățat să-l recunoască, va ști să se apere singur.
Numeroși medici se ocupă de tine dacă ești bolnav. Pediatrul este medicul specialist al copiilor. Știi tu însă ce face orelistul, oftalmologul, radiologul?

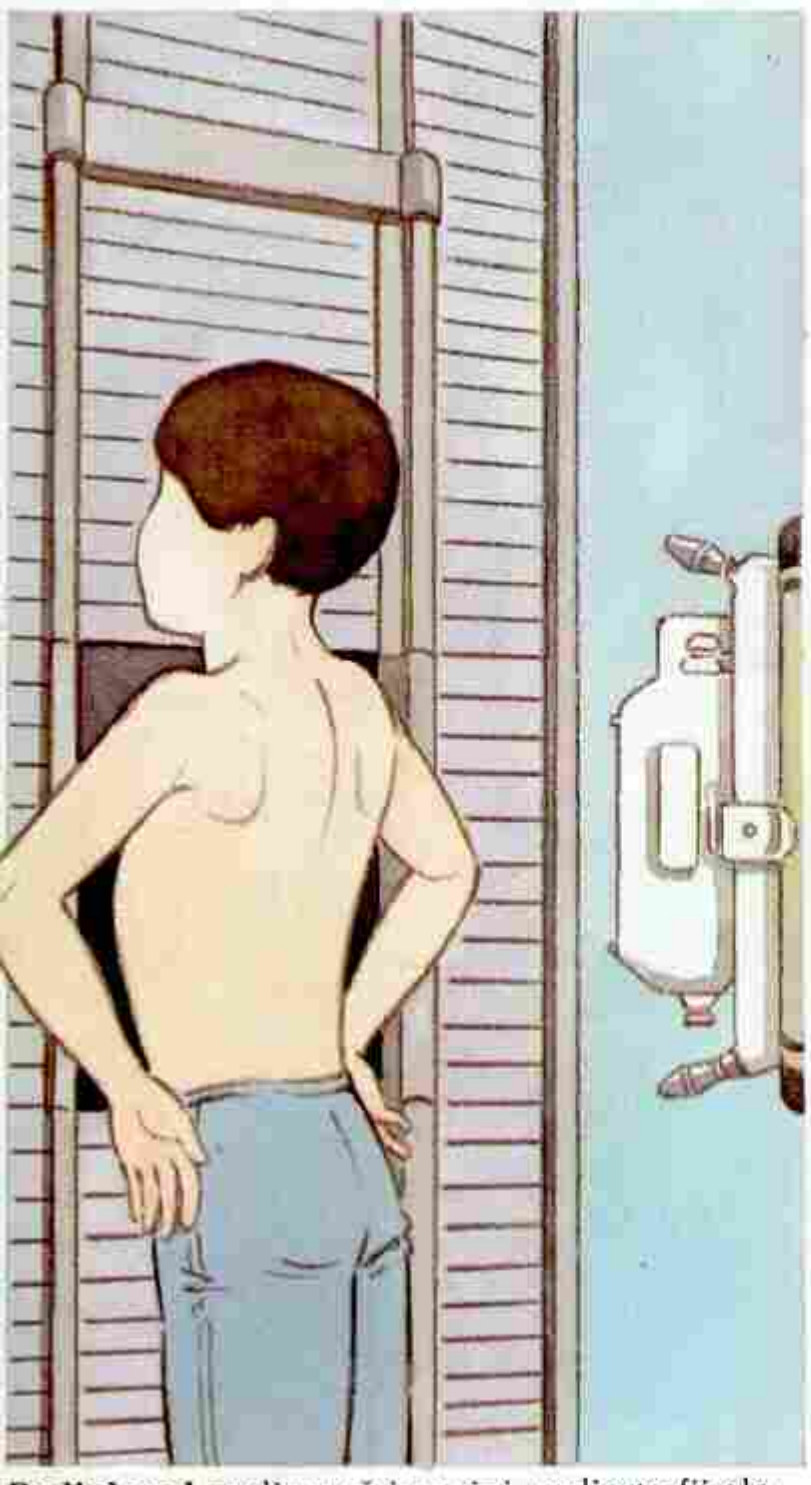


Orelistul se ocupă de urechi, nas și gât.



În sala de operație, **chirurgul** ajutat de echipa sa, îngrijește interiorul corpului.

Logopedul te ajută să pronunți bine cuvint și să recunoști corect sunetele



Radiologul realizează imagini, radiografii ale scheletului sau ale organelor noastre.

Oftalmologul îngrijește ochii.

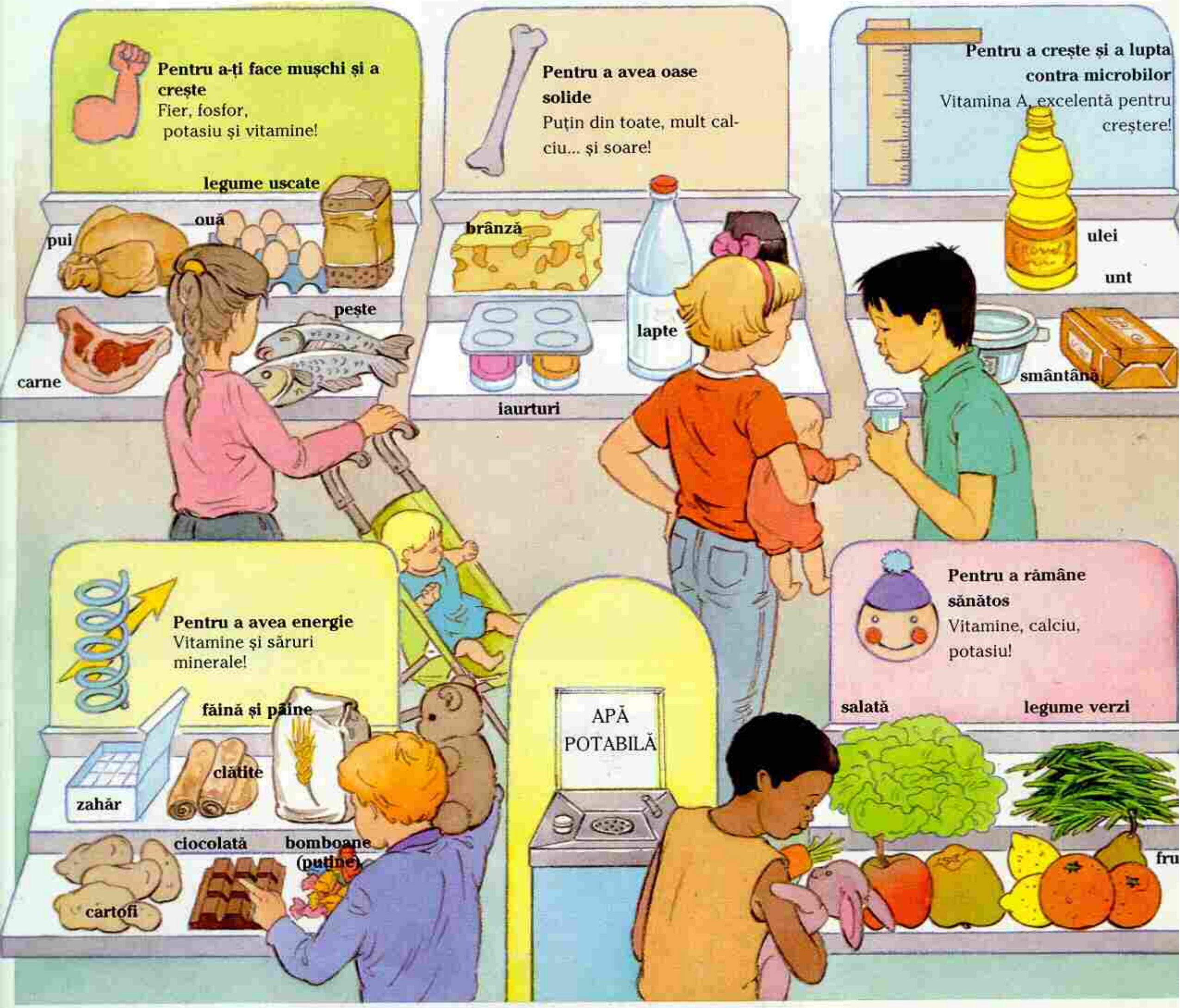
Infirmierul dă îngrijiri.

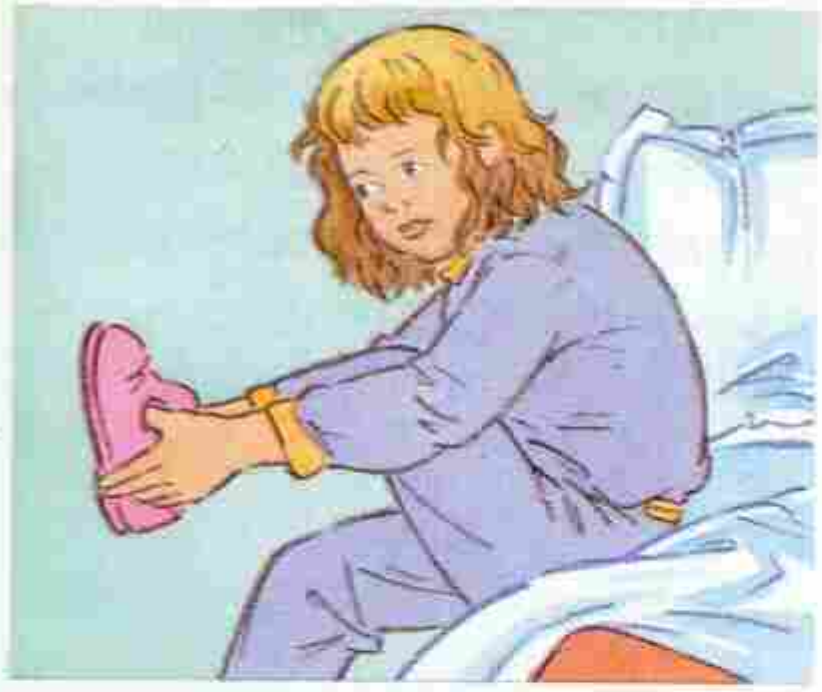
Dentistul verifică dacă dinții tăi cresc bine și îi îngrijește dacă ai carii.

A mânca şi a dormi bine

Pentru a fi sănătos şi a rezista la microbi, e important să avem o hrană echilibrată. Ce trebuie deci să mănânci pentru ca trupul tău să fie puternic şi să crească? Puţin din toate: fructe, legume, ouă, carne, peşte, ciocolată, cereale, unt, paste făinoase, brânză... Nu uita să bei lapte şi apă, multă apă. Toate aceste alimente trebuie să le mesteci bine, înainte de a le înghiţi.

Pentru aceasta, noi avem trei tipuri de dinţi, fiecare tip face o muncă diferită. În faţă, incisivii noştri laţi taie; lateral, caninii ascuţi sfâşie; în spate, molarii noştri rotunjiţi şi cu ridicături, mestecă, precum morile, toate alimentele.

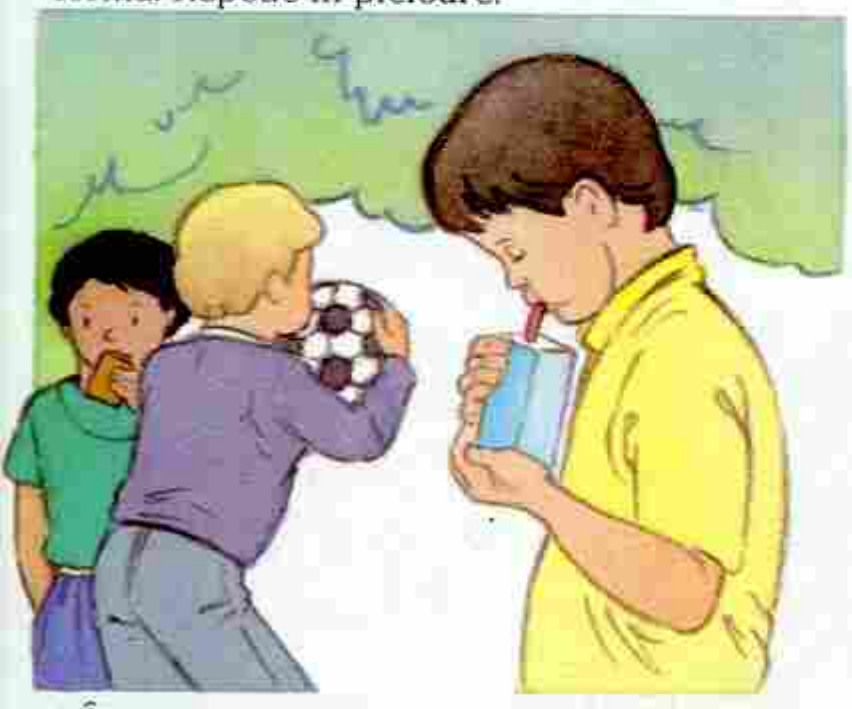




1. După o noapte bună, te simți în plină formă. Repede în picioare!

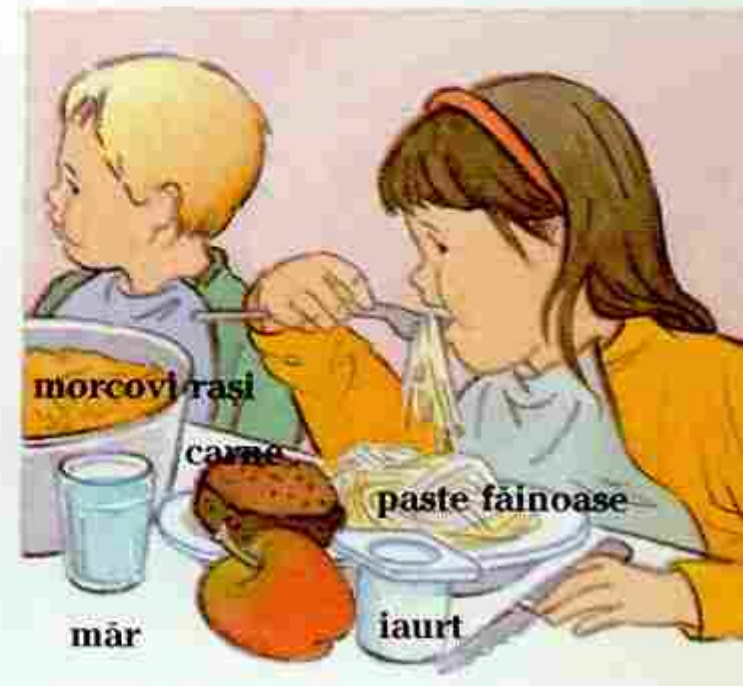
2. Micul tău dejun este bogat și variat, deoarece nu ai mâncat de ieri seară.

3. În drum spre școală. Fii atent la mașini

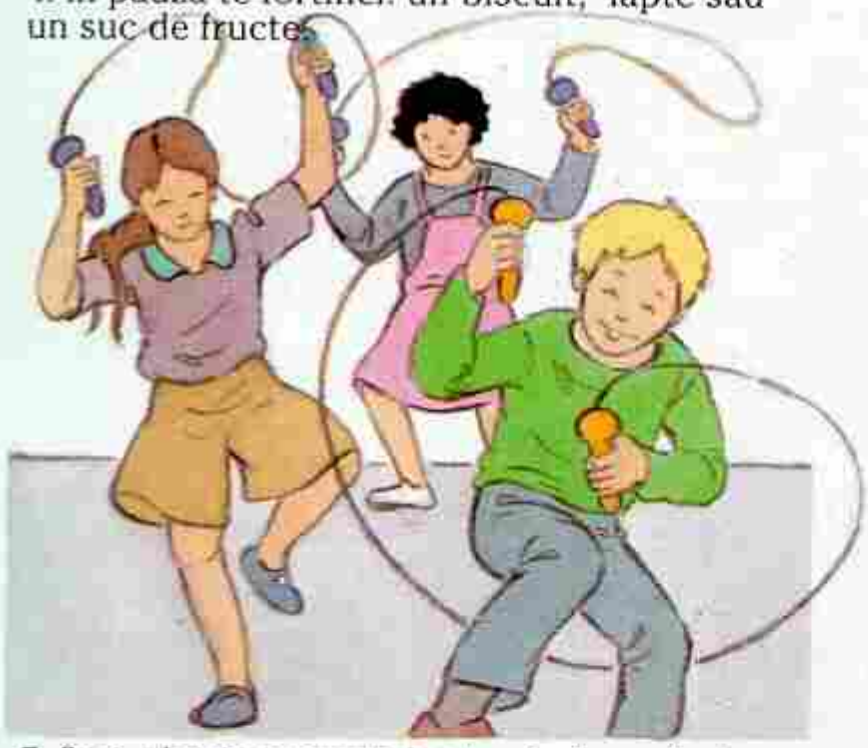


4. În pauză te fortifici: un biscuit, lapte sau un suc de fructe.

5. După ce te-ai jucat, ai mâncat și băut, lucrezi mai bine.



6. La prânz, mănânci un pic din toate pent avea energie până la gustarea de după-amia



7. Sari, alergi: exercițiul este și el excelent pentru sănătate.

8. Un moment de calm pentru gustarea de după-amiază. Poți să bei atâta apă câtă vrei!

9. Te joci, privești o carte, sau...nu faci nim E bine când ai lucrat bine.

10. O baie pentru a te spăla și a te destinde

11. Cina pentru a regăsi familia

12. Ultima poveste... înaintea visurilor.

Cu oamenii preistorici

Acum 17000 de ani strămoșii noștri se hrăneau vânând, pescuind și cultivând plante sălbatice. Schimbau deseori locul, deoarece ei urmau animalele, de exemplu renii, care trăiau în libertate și se deplasau traversând regiuni imense. Oamenii acestei epoci se adăposteau deseori în grote, unde se simțeau în siguranță. Dar ei construiau de asemenea colibe și corturi. Se îmbrăcau cu piei de animale. Îmbrăcămintea lor era croită și caldă.

Femeile, bărbații și copiii se adunau în jurul focului. Unii ciopleau pietre pentru a face unelte și arme, alții tăiau pielea, alții găteau alimentele. Tinerii învățau puțin câte puțin după exemplul adulților mișcările pe care trebuiau să le facă. Trebuia să înveți să te descurci, să cunoști bine natura, să fii îndemânatic și inteligent. Dar viața poate fi și frumoasă, mai ales atunci când vânătoarea a decurs bine.

La primii agricultori

Acum 10000 de ani, femeile și bărbații au început să cultive plante și să crească animale.

Ei au devenit agricultori și crescători de animale. Viața lor s-a schimbat. Au apărut primele sate ale acestei epoci. Pentru a lucra pământul, trebuie, într-adevăr, să locuiești aproape de câmp și să-i dedici timp: să pregătești pământul, să semeni grăunțe și să recoltezi plantele... Strămoșii noștri învățau să facă obiecte din lut, să țească stofe. Ei utilizau de fiecare dată unelte din piatră, care erau pe atunci șlefuite.

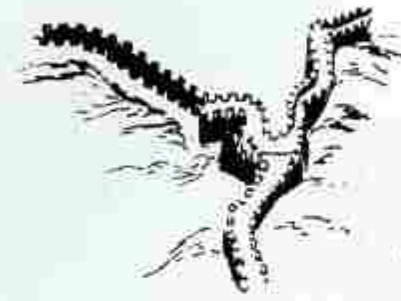
Acum mai puțin de 5000 de ani, oamenii ridicau pietre funerare.

În Egipt, ei au construit primele piramide.

În călătorie pe o navă grecească

Acum 2500 de ani, în Grecia, o mică țară la țărmul Mării Mediterane, oamenilor le plăcea înainte de toate să trăiască liberi, independenţi. Grecii erau, de asemenea, foarte buni marinari.

Ei făceau comerţ şi au fondat colonii împrejurul Mării Mediterane. Astfel, Marsilia, în Franța, este un port de origine grecească. Ei transportau grâu, porumb, metale, vase foarte frumoase. Marinarii își trăgeau nava pe o plajă. Ei își descărcau marfa pentru a o schimba, pentru a o vinde.
Când luau masa, discutau adesea. Deoarece grecilor le place să discute, să schimbe idei. Ei erau mândri de orașul în care trăiau meșteșugari, artiști, scriitori, savanți...



Acum aproximativ 2200, chinezii au început construcția Marelui Zid Chinezesc.

Urmând un mare drum roman

Acum aproximativ 2000 de ani, romanii au cucerit toate ţările din jurul Mării Mediterane şi o mare parte din Europa, situată mai spre nord. Oraşul Roma, în Italia, dirija un imperiu în care domnea pacea. Drumuri solide din piatră permiteau transportul peste tot. Legionarii, soldaţii romani, le urmau pentru a merge să apere frontierele împotriva „barbarilor".
Negustori şi mesageri urmau de asemenea aceste drumuri lungi...
Sisteme de piatră, care seamănă cu nişte poduri imense, conduceau apa spre fântânile şi băile publice ale oraşelor.

Isus Cristos s-a născut acum aproape 2000 de ani, în Palestina, o regiune ocupată d romani.

Vikingii debarcă!

Acum aproximativ 1200 de ani, oameni veniți din Nord făceau să tremure Europa: aceștia erau vikingii. Acești luptători de temut erau și excelenți marinari. La bordul ambarcațiunilor lor, drakkari, înfruntau valurile oceanului sau străbăteau fluviile.

Când debarcau pe un țărm, ei împrăștiau teamă, jefuieau bisericile și mănăstirile, ardeau satele, nu se sfiau să atace orașele.

Parisul, care era atunci un oraș mic a rezistat totuși. Unii vikingi, ceva mai târziu, s-au stabilit în Franța, în regiunea numită azi Normandia, „Țara oamenilor din Nord".

În jurul anului 1000

Regele Arthur

Cavalerul Lancelot

Ali Baba

Un turnir la zidurile fortăreței

În urmă cu aproximativ 750 de ani, era vremea cavalerilor și a cetăților. Puternice fortărețe din piatră se ridicau aproape peste tot. Ele dominau câmpiile. Nobilii erau stăpânii pământului și ai satelor din jur. Ei se luptau adesea.

Pentru a-și antrena luptătorii (războinicii), cavalerii, nobilii organizeau turnire. Bărbații se înfruntau la poalele cetății. Galopau unii spre alții cu lăncile întinse. Fiecare încerca să-și doboare adversarul. Turnirele erau adevărate sărbători la care participau muzicanți, jongleri, acrobați. Toată lumea asista la ele: nobilii și doamnele lor, țăranii, meșteșugarii...

Perioada catedralelor gotice.

De cealaltă parte a oceanului un mare popor: maiașii.

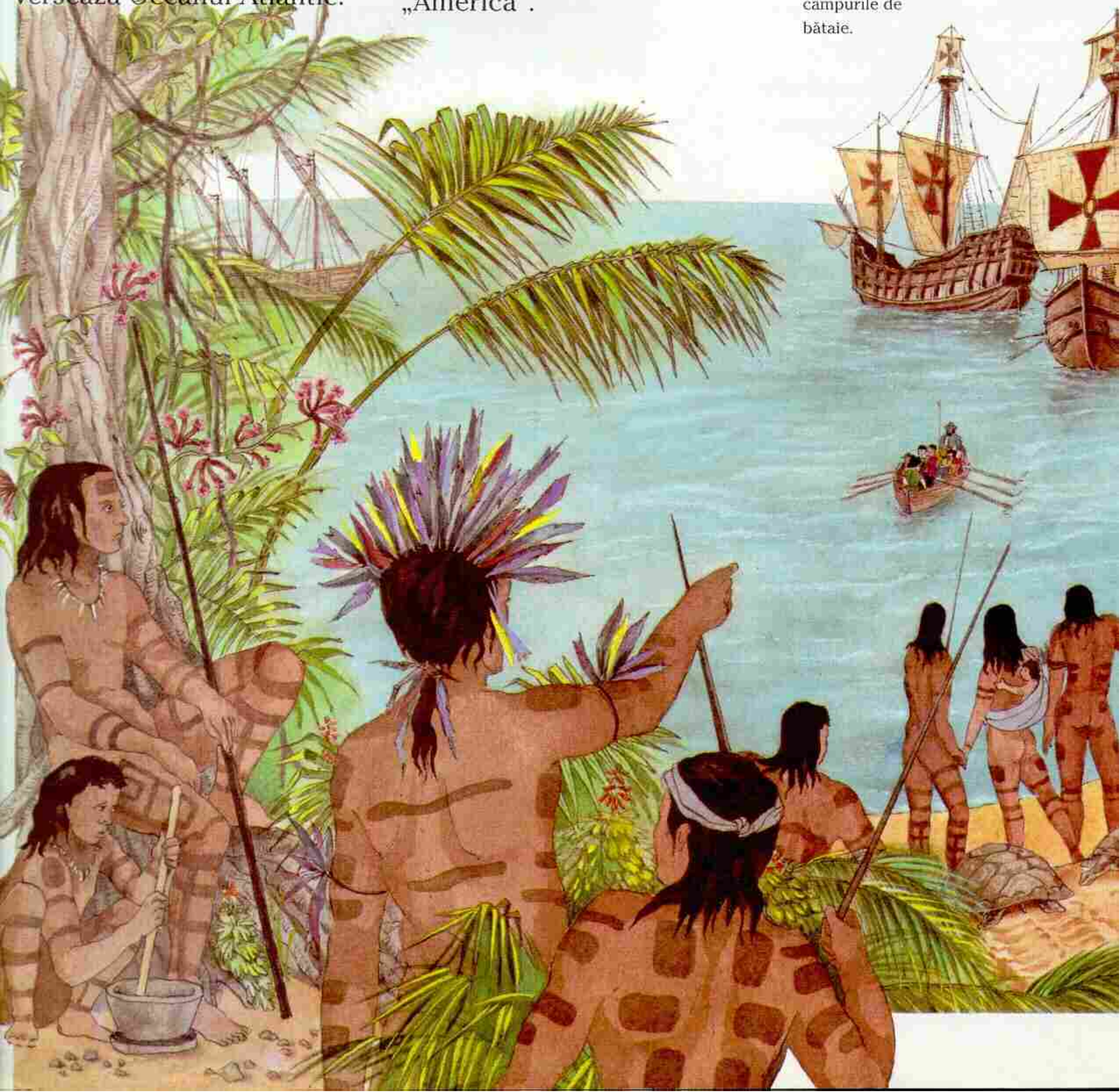
Cristofor Columb și America

Acum 500 de ani, în 1492, trei vapoare, plecate din Spania și conduse de Cristofor Columb, ajung la un pământ necunoscut, după ce traversează Oceanul Atlantic.

Cristofor Columb credea că este foarte aproape de Indii și îi numește indieni pe primii locuitori pe care îi întâlnește. De fapt, Columb și marinarii săi acostaseră pe o insulă a unui mare continent, despre care europenii nu auziseră niciodată vorbindu-se. Acest continent va fi numit „America".

Gutenberg tipărește prima carte în Europa acum mai bine de 50 ani.

Tot mai mult sunt folosite puștile pe câmpurile de bătaie.



Mândri mușchetari și frumoase doamne

Aproximativ cu 350 de ani în urmă, pe vremea mușchetarilor, nobilii gentilomi purtau pălării mari, împodobite cu pene. Ei își scoteau cu multă ușurință săbiile din teacă.
În marile orașe, cum ar fi Parisul, lumea se întâlnește seara la teatru: se amuză, se vorbește, se bea, se râde... așteptând ca spectacolul să înceapă.

Dar atenție la hoții care pun mâna pe pungile cu bani! În ceea ce-i privește pe actori, dacă jocul lor nu place publicului, ei sunt huiduiți și sunt obligați să părăsească scena.
Este epoca lui Cyrano de Bergerac, a lui d'Artagnan... și în curând a lui Molière.
Sunt nume care te fac să visezi.

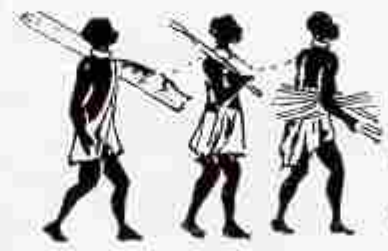
Indian Sioux din marile câmpii americane

Un colon englez în America

În palatul prinților

Cu puțin mai mult de 200 de ani în urmă, prinții organizau serbări somptuoase în palatele lor. Costume acoperite cu broderii și cu dantele... Candelabre strălucitoare, unde scânteiază flăcările lumânărilor... Zeci de servitori... Perucile complicate ale bărbaților și ale femeilor... În depărtare, primele acorduri ale unei orchestre... Peste tot, conversații însuflețite... Și aici, în Rusia, aproape toți invitații vorbeau franceza, fiindcă pe atunci aceasta era o limbă pe care toți oamenii cultivați o cunoșteau.
Dar în spatele acestei bogății, câtă sărăcie exista încă în Europa pentru marea majoritate a oamenilor!

Un mare explorator în perioada corăbiilor.



Cumpărați în Africa, negrii sunt vânduți ca sclavi în America.

Trenul stă să plece !

În urmă cu mai puţin de 150 de ani, calea ferată era o mare noutate. Locomotiva este o maşină cu aburi montată pe roţi. Aceasta este o adevărată răsturnare în transporturi! Călătorii se înghesuiau în marile gări din Londra, Bruxelles, Paris... Sunt construiţi mii de kilometri de cale ferată. Călătoriile cu trenul oferă confort, rapiditate şi o securitate inimaginabilă până atunci.

Mii de oameni şi milioane de tone de mărfuri traversează mări şi continente. Utilizarea aburului, care a permis deja dezvoltarea marilor uzine, este pe cale să creeze lumea modernă.

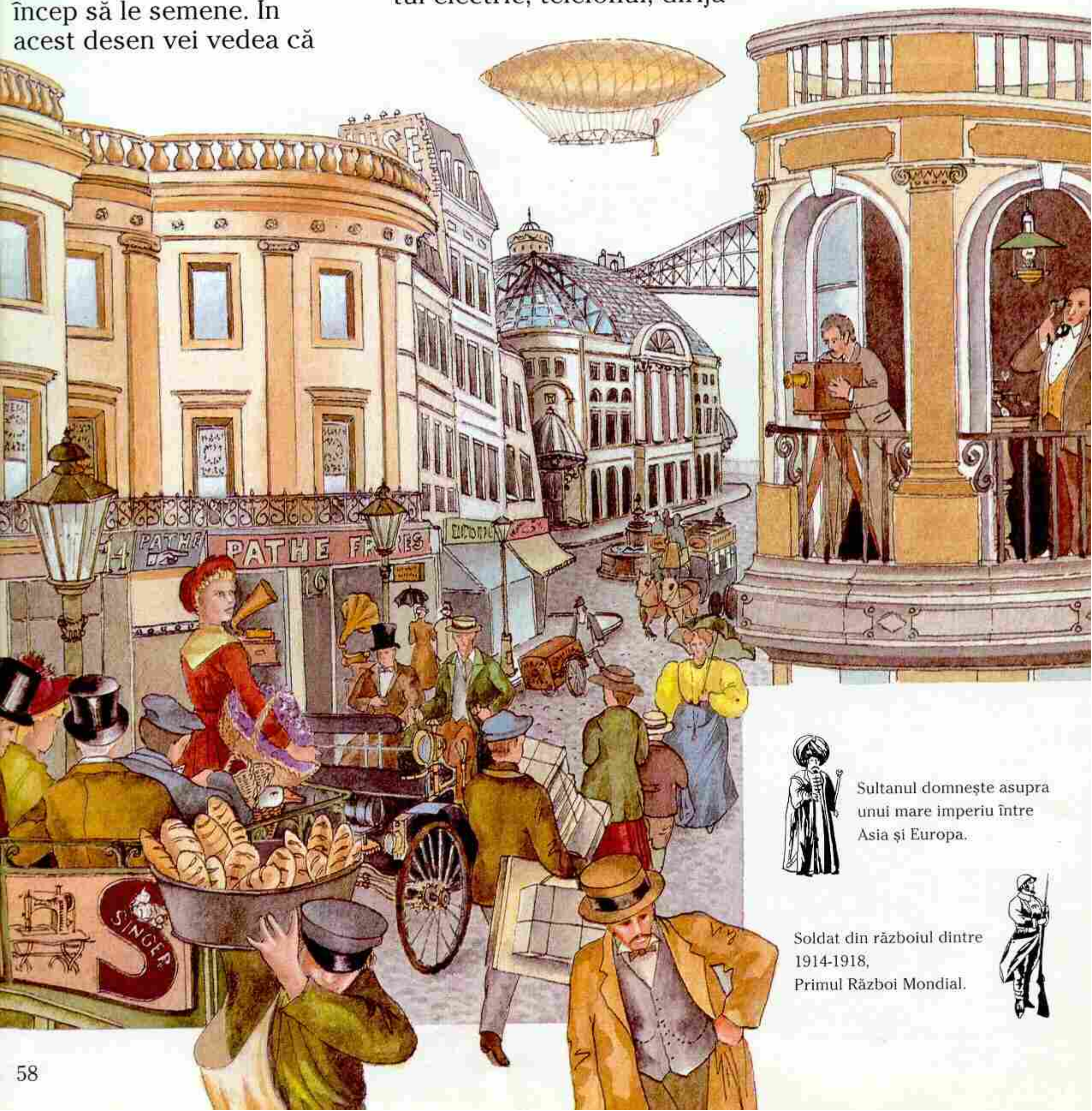
În America, Buffalo Bill vânează bizoni de-a lungul căii ferate.

Exploratorii pleacă cucerească polii.

Primele automobile

Cu aproape 100 de ani înainte, străzile unui mare oraș erau încă mult diferite de ale noastre. Totuși, ele încep să le semene. În acest desen vei vedea că diverse obiecte de care ne servim azi, existau deja. Dar, de atunci, formele lor s-au schimbat: ele sunt mai practice.

Totuși, automobilul, bicicleta, tramvaiul, metroul, camera de luat vederi, iluminatul electric, telefonul, dirijabilul... au apărut! În curând, primele avioane vor porni la cucerirea cerului. De-a lungul secolului al XX-lea, progresul tehnicii și al științei vor continua și vor schimba viața oamenilor.



Sultanul domnește asupra unui mare imperiu între Asia și Europa.

Soldat din războiul dintre 1914-1918, Primul Război Mondial.

Al Doilea Război Mondial

Cu puțin mai mult de 50 de ani în urmă, în 1939, Germania nazistă invada Europa. Timp de mai mulți ani, domnește teroarea. Naziștii ucid milioane de oameni.
În 1944, soldații debarcă în Franța, pe coastele Normandiei. Ei sunt, în majoritate, americani și englezi și vin să elibereze Europa. Rușii, și ei, și-au lansat toate forțele împotriva Germaniei. Aliații, împreună, au câștigat în sfârșit războiul.
Al doilea război mondial a fost, fără îndoială, cel mai oribil dintre toate războaiele. De atunci, europenii fac multe eforturi pentru a trăi în bună înțelegere.

Omul a păsit pe Lună în urmă cu mai bine de 20 de ani.

Azi, oamenii știu că ei trebuie să aibă grijă de planeta lor.

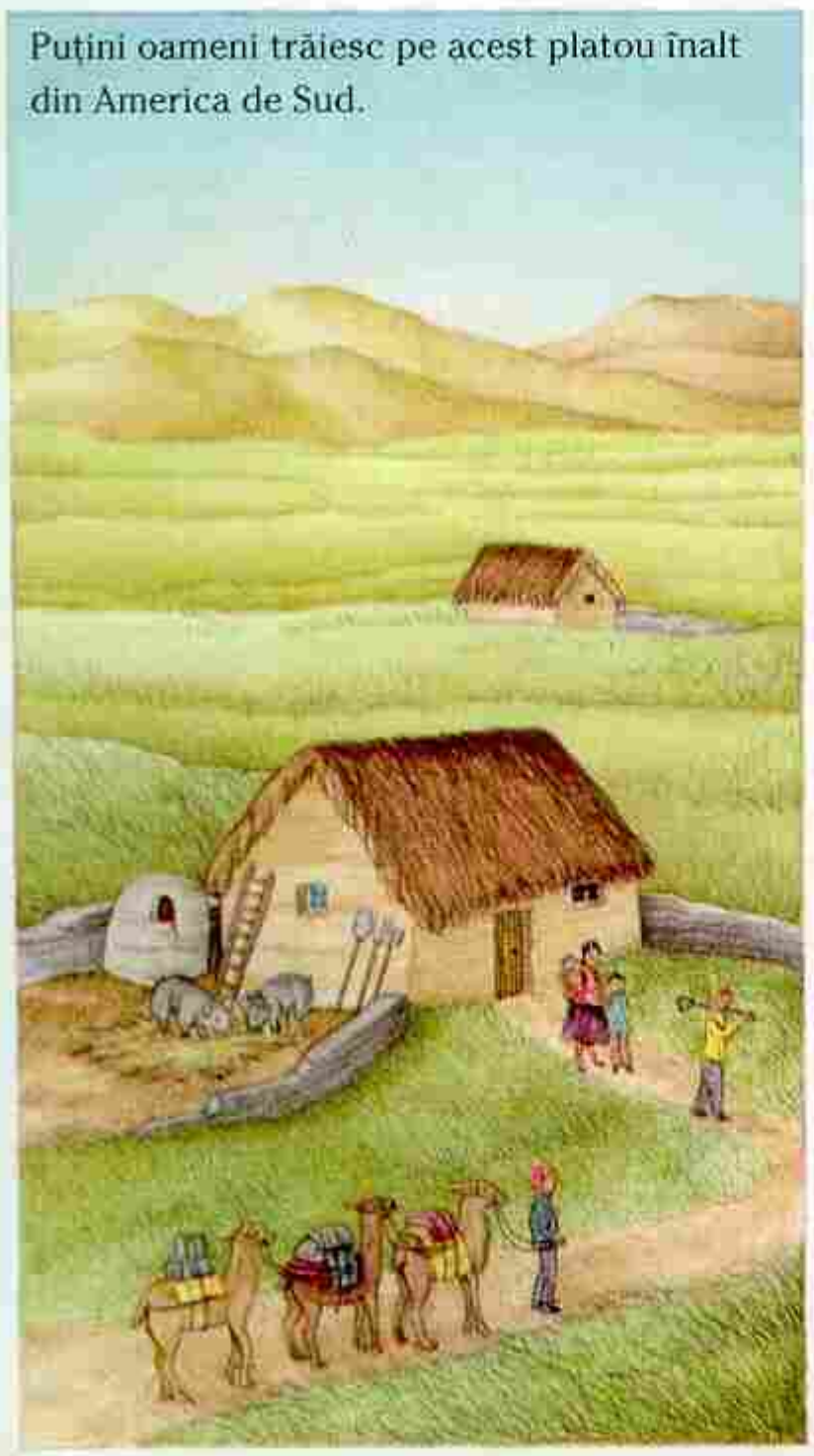
Televiziunea s-a răspândit peste tot, începând cu aproximativ 40 de ani în urmă.

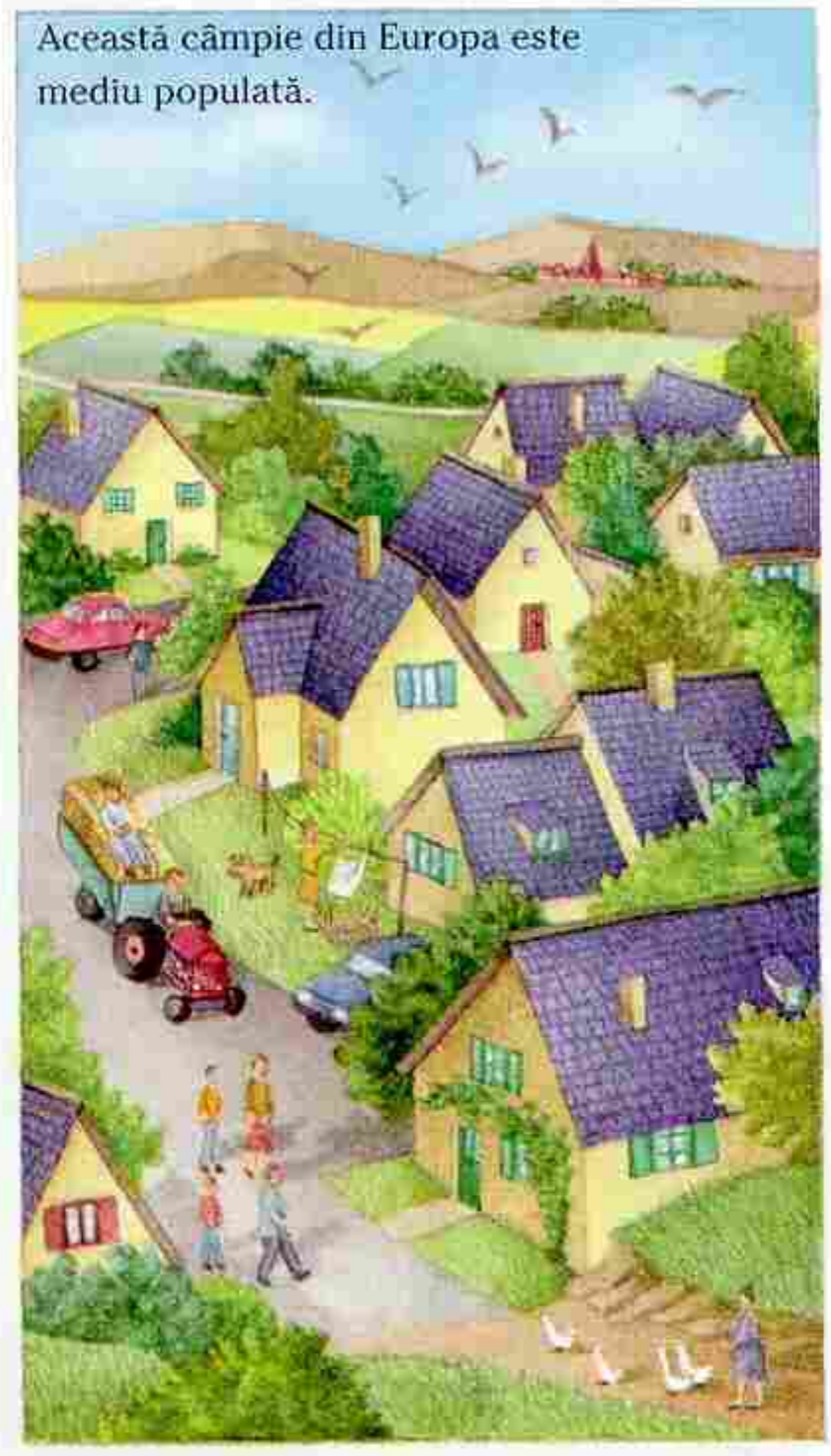
Popoarele Pământului, de toate culorile

Pielea noastră poate fi închisă la culoare, arămie, albă... Suntem fete sau băieți, mari sau mici, slabi sau durdulii... Părul nostru este blond, brun, roșcat, creț sau aspru... Toate ființele umane sunt, în același timp, asemănătoare și diferite, și fiecare ființă este unică. Nu suntem deci nici mai buni, nici mai puțin buni decât alți oameni... Aparținem toți aceleiași familii.

Pământul nostru adăpostește aproape 6 miliarde de oameni. Pentru că pielea noastră este mai mult sau mai puțin colorată, vorbim de negri, albi, galbeni sau „roșii". Este curcubeul popoarelor Pământului!
Mulți oameni trăiesc acolo unde s-au născut. Alții din plăcere sau pentru că,

În funcție de regiunile sale, Pământul este mai mult sau mai puțin populat. Dar oamenii s-au așezat peste tot.





Diversitatea bărbaților, femeilor și copiilor din lume ne dă dorința să plecăm pentru a-i întâlni.

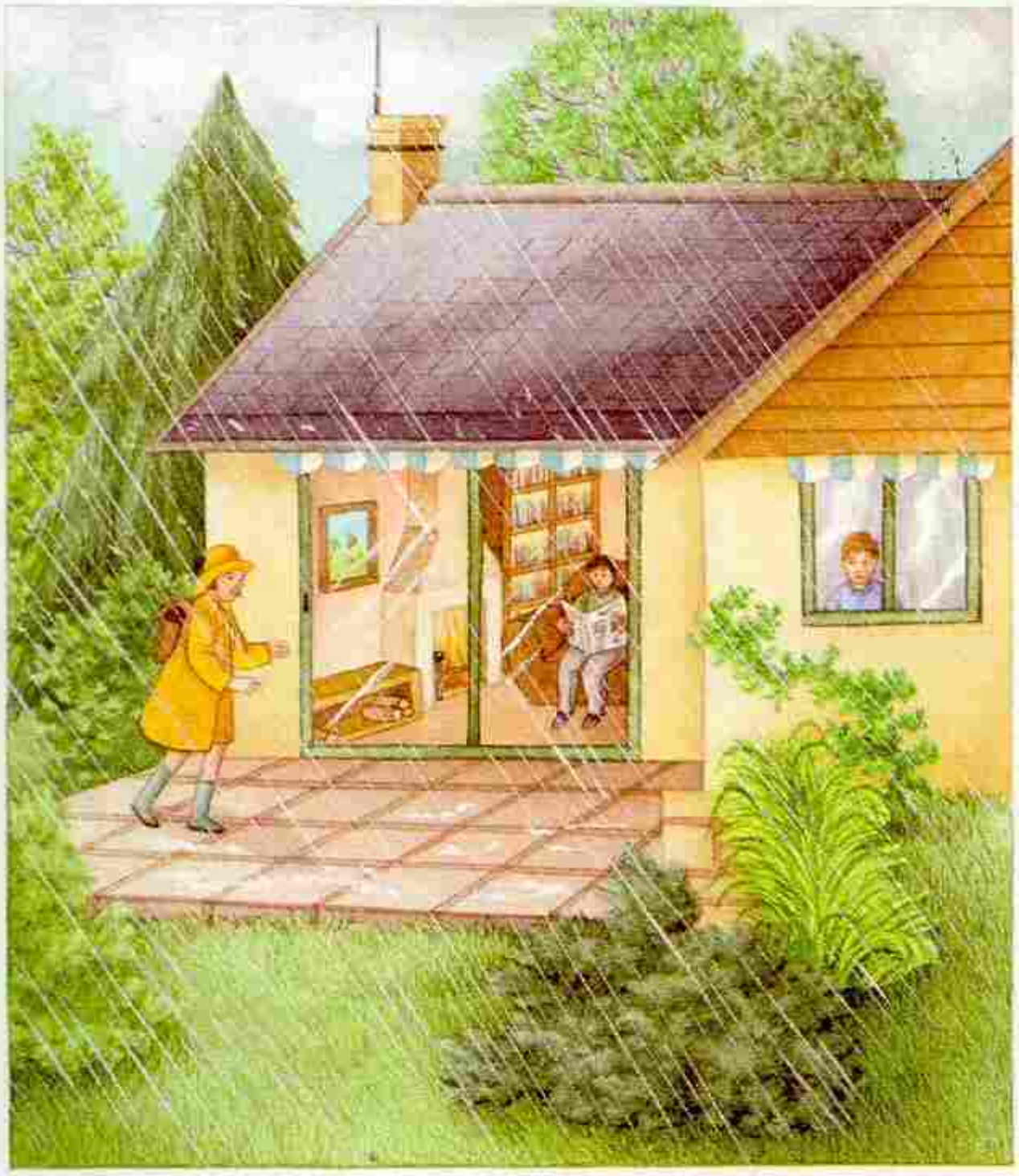
sunt obligați, pleacă în țări îndepărtate. De fapt, dintotdeauna, oamenii s-au deplasat pe întreg Pământul, s-au amestecat. Dintotdeauna, ei călătoresc, se întâlnesc, se iubesc, au copii...
Pe Pământ, anumite regiuni sunt foarte populate, iar altele aproape pustii, cum ar fi deșerturile calde sau cele reci.
Dar, peste tot, locuitorii lor au inventat moduri de viață, case, îmbrăcăminte, un anume fel de a se hrăni... Ce bogăție reprezintă toate aceste diferențe!

Femeile și bărbații din lumea întreagă se pot uni pentru a forma o familie. Copiii lor le seamănă, fiind în același timp diferiți.

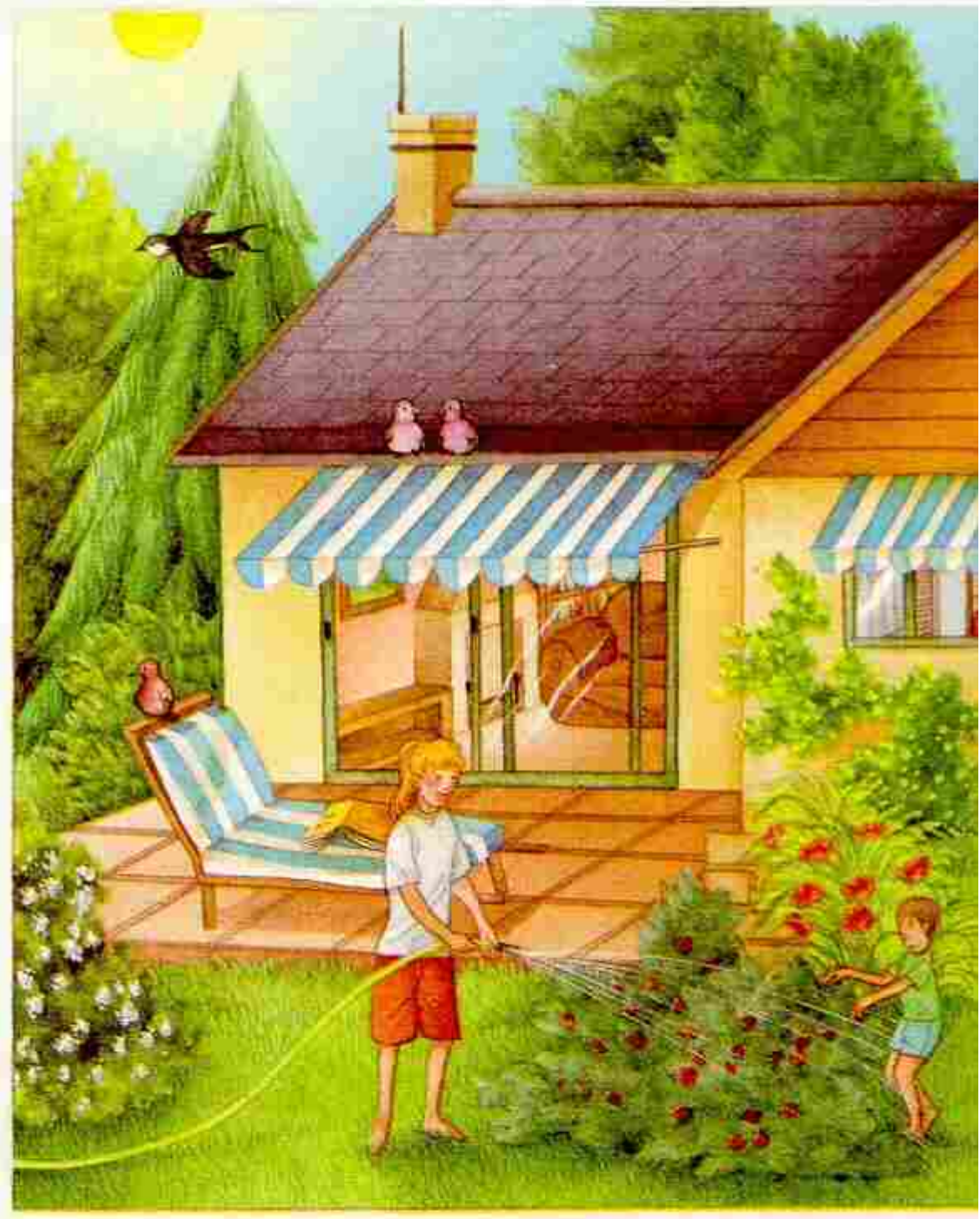
A trăi într-un climat blând

Noi trăim într-o țară cu o climă blând, numit „temperată".
Suntem, într-adevăr, departe de deșerturile fierbinți sau de regiunile polare înghețate. Ne plac cele patru anotimpuri care se succed într-un an: iarna, primăvara, vara și toamna. Zilele au toate 24 de ore, dar lumina Soarelui nu ne luminează întotdeauna la fel. Iarna, nopțile sunt lungi ș zilele scurte. Vara, este in Soarele apune târziu și ră devreme. Doar de două o an, ziua și noaptea sunt e ele având fiecare 12 ore: prima zi de primăvară, în tie, și prima zi de toamnă.

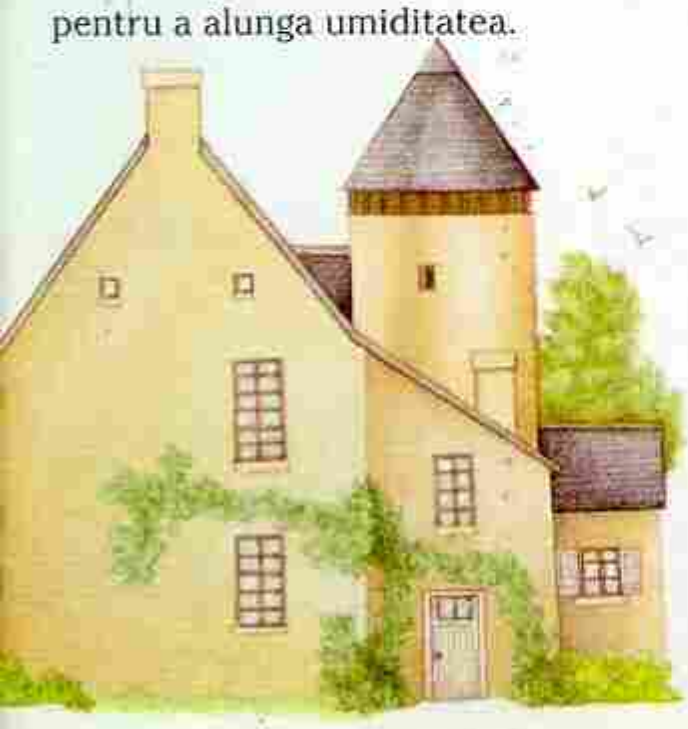
O casă bună este construită pentru a fi confortabilă tot anul, pe orice vreme.



Ploaie de primăvară. Închidem ferestrele și facem un foc bun în cămin, pentru a alunga umiditatea.



Soare de vară. Deschidem ferestrele, coborâm jaluzelele și ne gând să stropim florile din grădină.



O casă fortificată, aproape de Loire

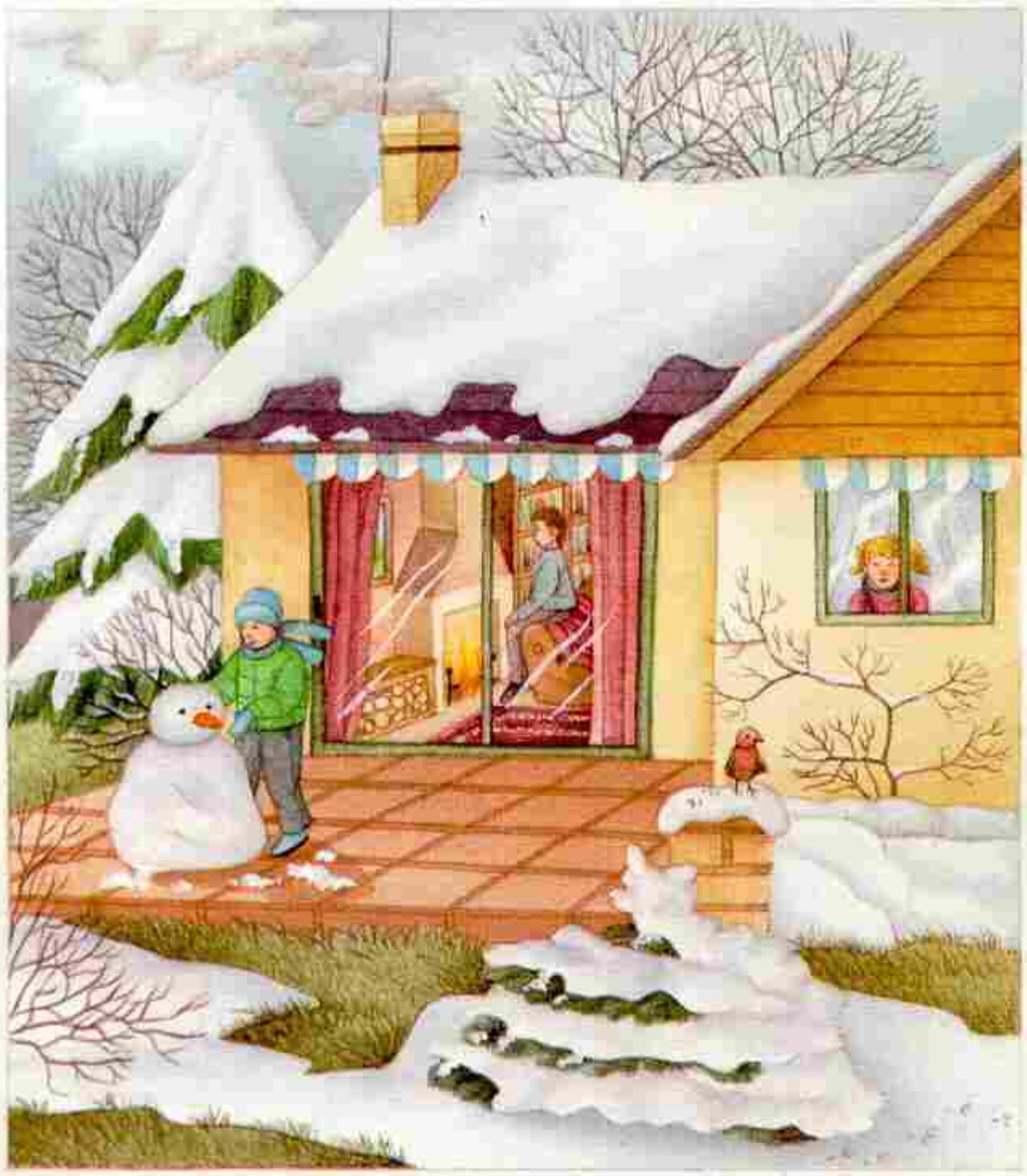
O casă în Italia

O cabană în Alpi

O rulotă

în septembrie. Căldură, frig, secetă, ploaie... Vremea se schimbă de-a lungul anotimpurilor și de la o regiune la alta. Peisajele, casele se schimbă și ele. Plantele și animalele se adaptează la aceste modificări.

Recunoști îmbrăcămintea de toamnă, de primăvară, de iarnă și vară?



Zăpadă. Să păstrăm bine căldura casei și, ca să mergem să ne jucăm afară, să nu uităm căciula și fularul.

Casele sunt diferite în funcție de climă, regiune, locul în care se găsesc, epoca în care au fost construite.

O mică fermă în Irlanda

O casă de la țară în Alsacia

Un imobil vechi

Un imobil modern

A trăi în climate foarte calde...

Întinse regiuni ale Pământului nu cunosc cele patru anotimpuri. Aici este cald sau frig tot anul. Uneori, există un anotimp uscat și un anotimp umed. Îmbrăcă-mintea, locuințele, modul de viață, sunt,bineînțeles, adaptate acestor climate diferite.

Tânără indoneziană.

În țările unde predomină pădurile, casele sunt adesea din lemn. Uneori, chiar dacă se întâmplă mai rar, ele pot fi din piele sau țesături. În alte părți, ele sunt din piatră, din cărămidă sau din crengi...

Tânăr cioban algerian

Căldură și ploaie

Repede, în adăpost, iată ploaia!

Îmbrăcămintea e redusă și se trăiește în case simple...

Căldură și secetă

deșertul

cortul

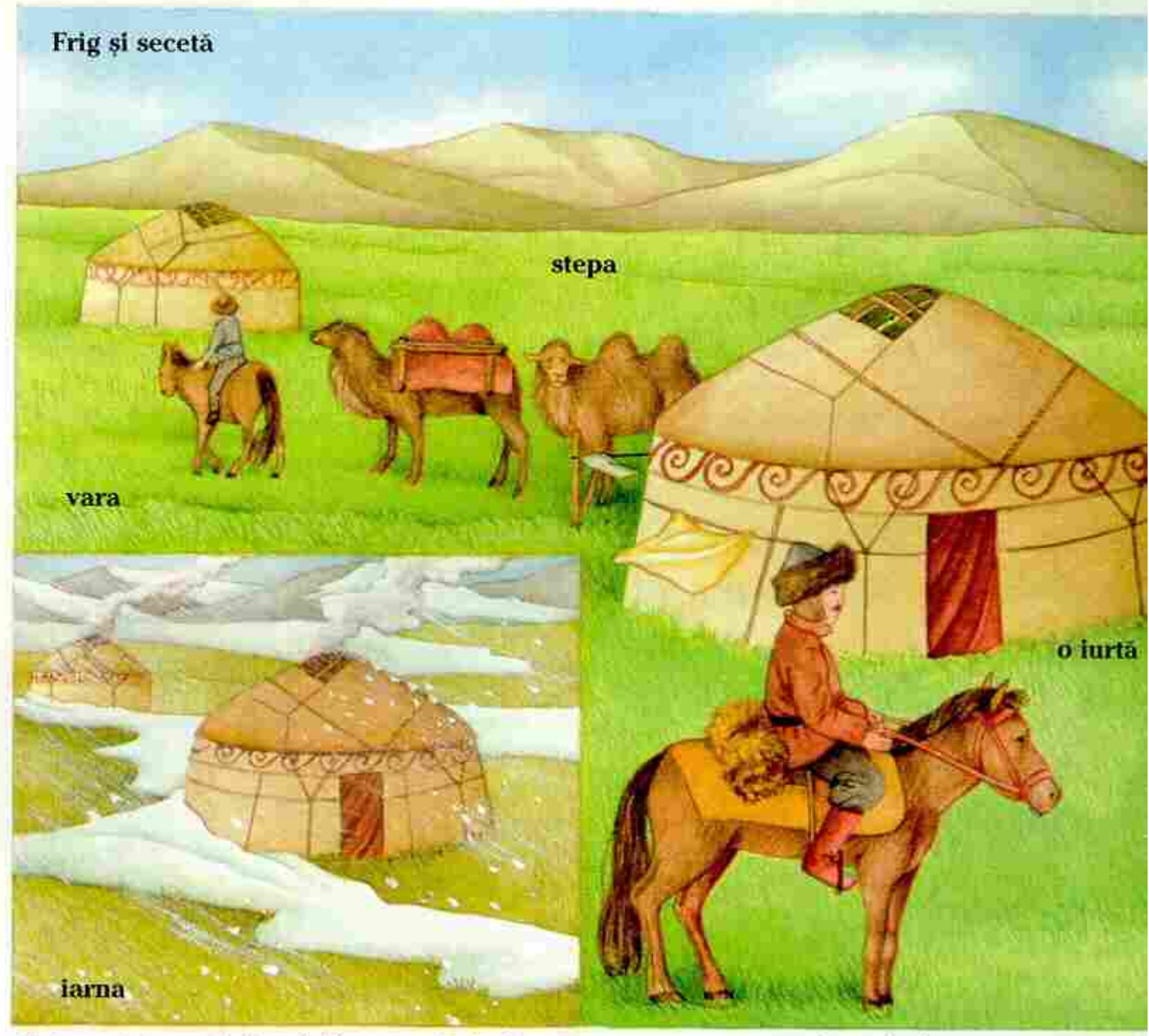
furtuna de nisip

Hainele lungi protejează corpul de căldura zilei și de frigul nopții.

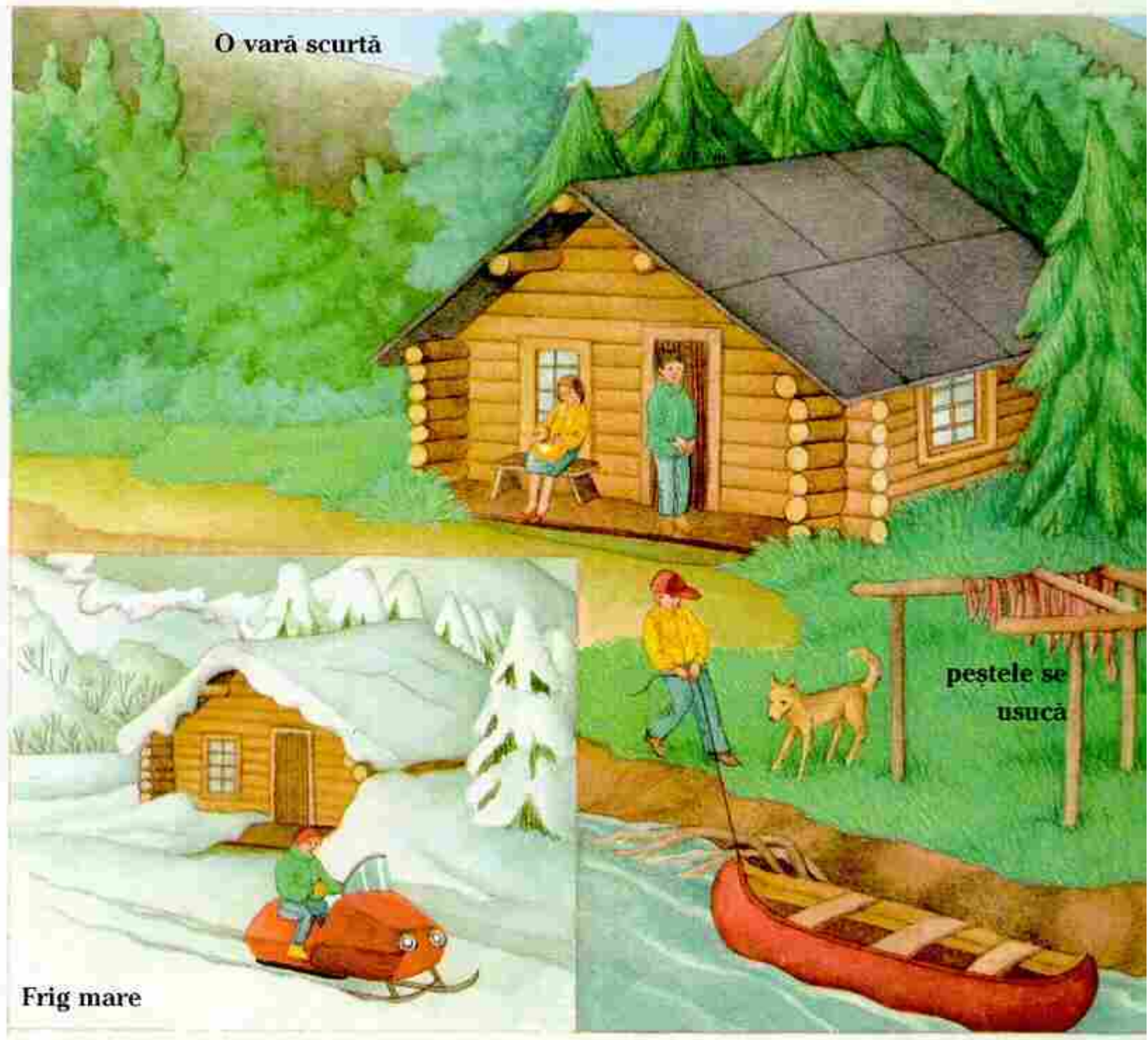
.. sau foarte reci

Temperaturile şi climatele variază mult. Marea aduce deseori un aer blând pe coaste. Dacă trăieşti la înălţime, în munţi, e mai frig decât la câmpie. Când o ţară se află pe „abdomenul” Pământului, în regiunile din jurul Ecuatorului, razele Soarelui o bat foarte puternic: este cald. Dar cu cât ne apropiem de Polul Nord sau de Polul Sud, cu atât e mai frig. Trebuie să te îmbraci foarte gros.

Copii din Mongolia.



Haine calde, cort din pâslă sau casă din lemn, pentru a te proteja bine de frig



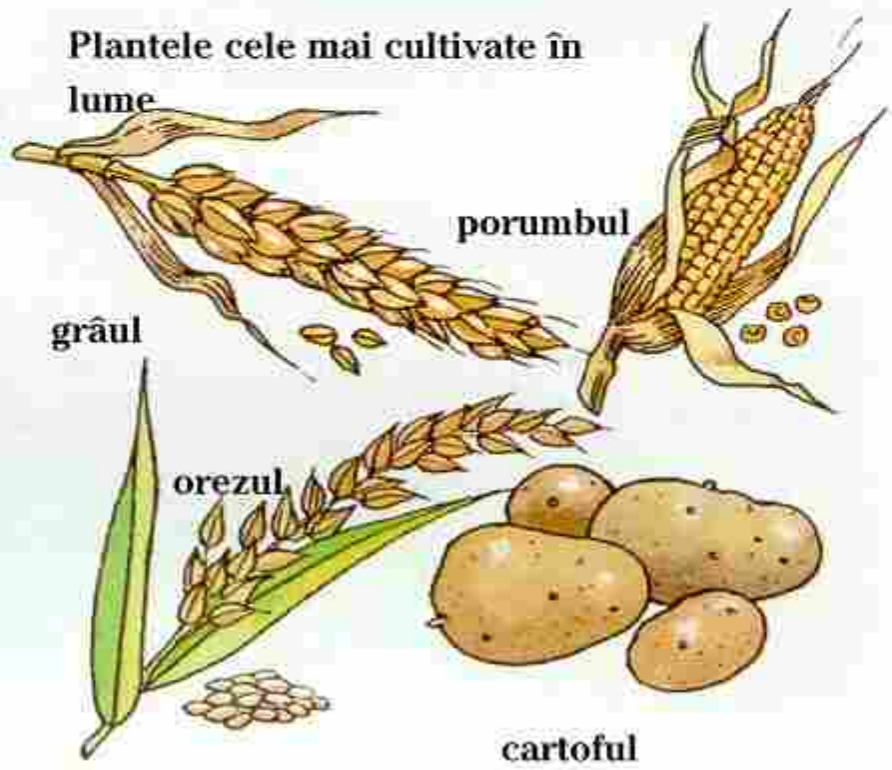
Haine foarte călduroase, case din lemn... Furtunile de zăpadă sunt frecvente în Marele Nord canadian, unde anotimpul frumos este scurt.

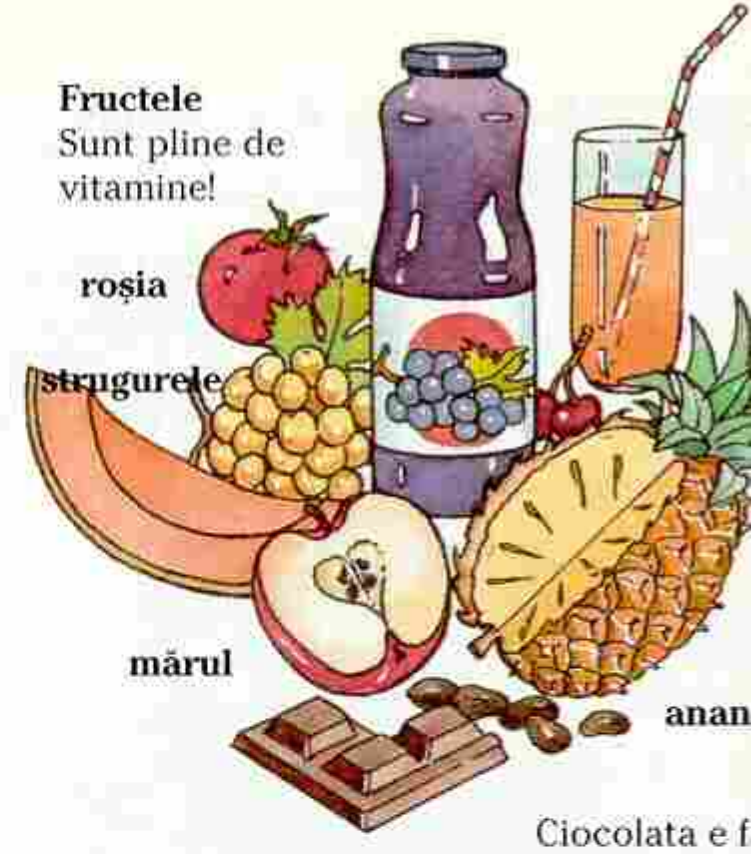
Pentru lungile expediţii polare, mai multe rânduri de îmbrăcăminte te protejează bine de frig.

Cultivarea Pământului

Suntem foarte numeroşi pe planeta noastră, în curând vom fi 6 miliarde de locuitori. Pentru a hrăni toţi oamenii, agricultorii cultivă pământul în lumea întreagă. În ţările bogate vedem puţini oameni pe câmp. Ţăranii muncesc mult, dar ei folosesc tot mai mult maşinile: tractoare, utilaje care recoltează plantele, altele care le transportă, le triază, le leagă şi îndepărtează paiele.

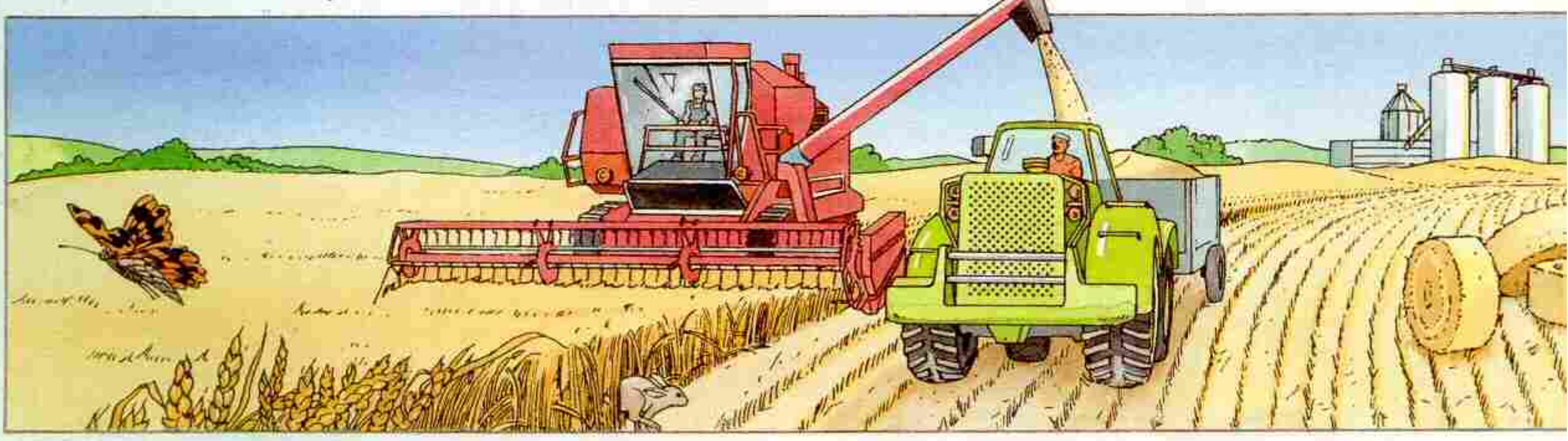
Uneori, boabele sunt semănate din avion; elicopterele împrăştie insecticide care ucid insectele şi buruienile. Dar trebuie să fim atenţi: dacă aceste produse se împrăştie prea mult, animalele riscă să dispară, apa este poluată, sănătatea noastr este ameninţată. În multe alte ţări, mai puţin bogate agricultorii muncesc pământul ca în trecut, cu unelte simple.





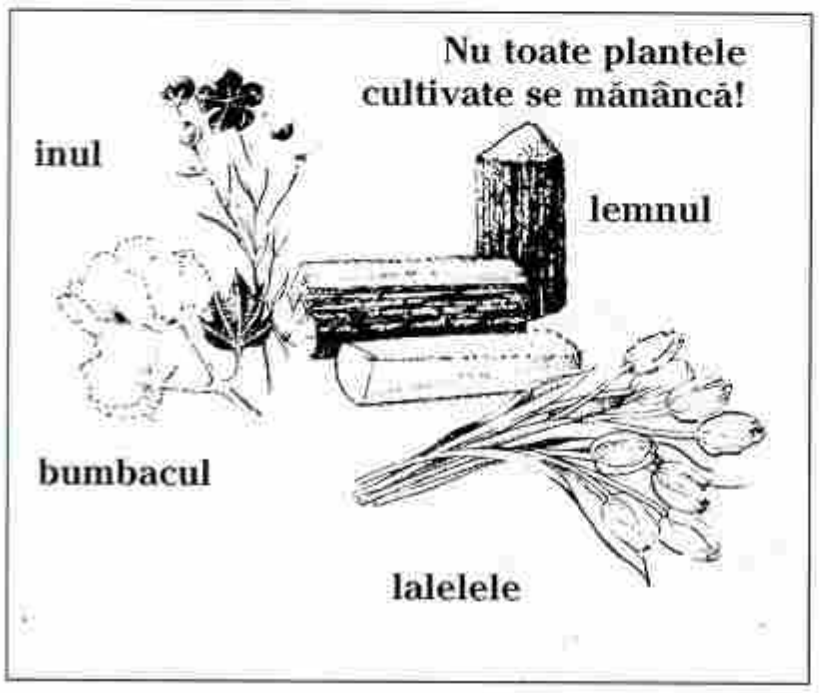
Ciocolata e f
din boabe de c

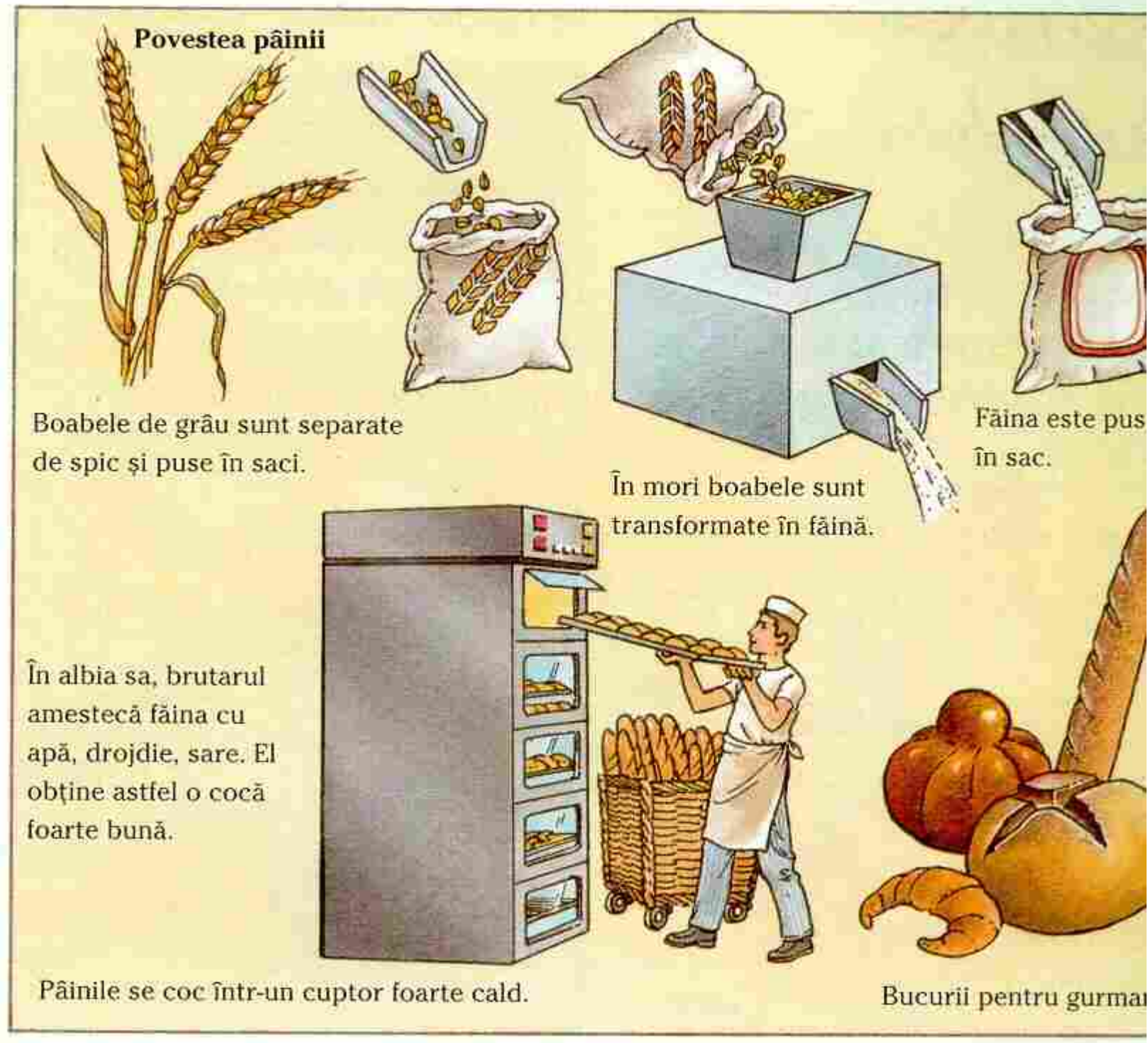
O exploatare modernă: un singur om, cu o enorma maşină, ară pământul.

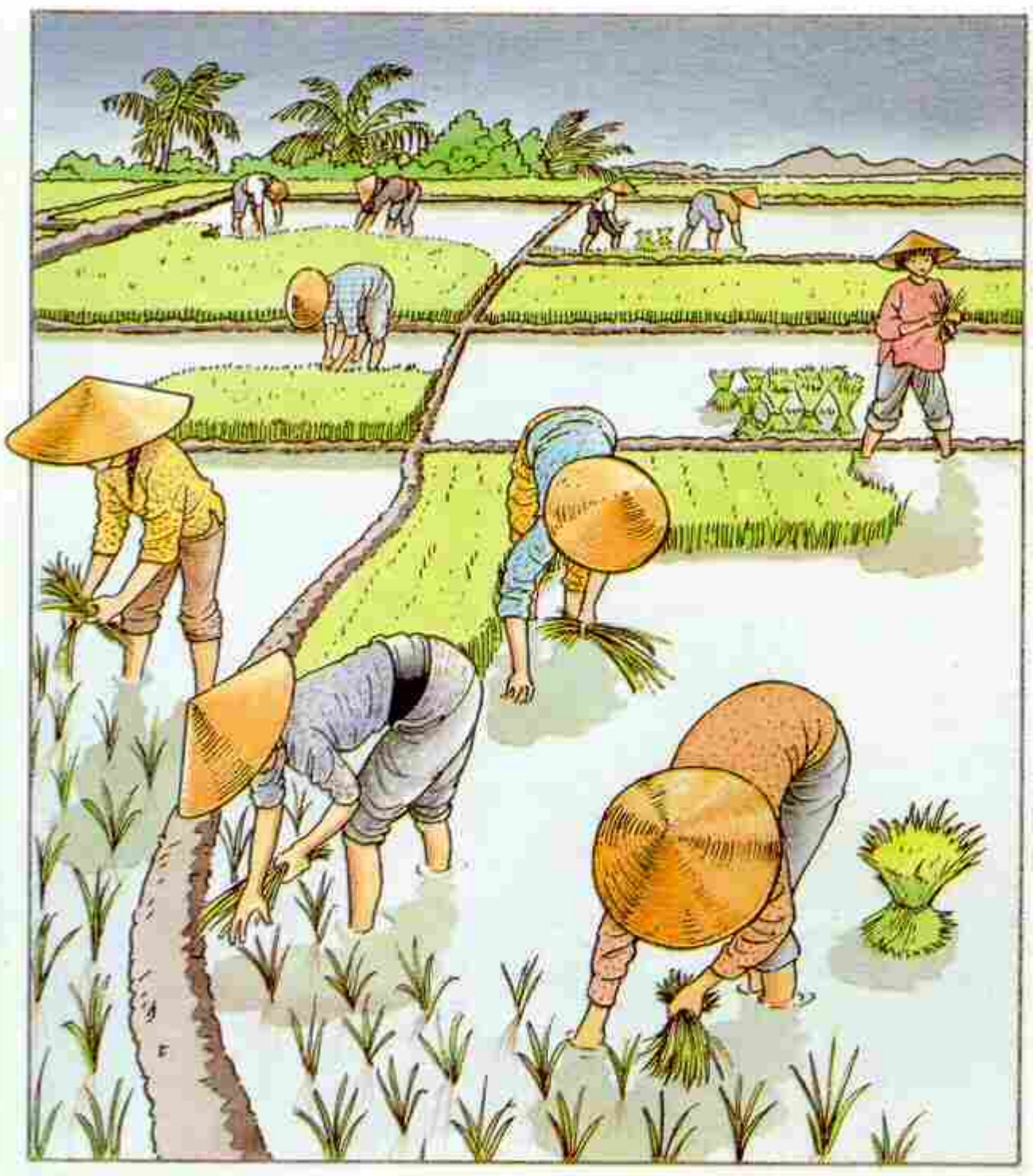


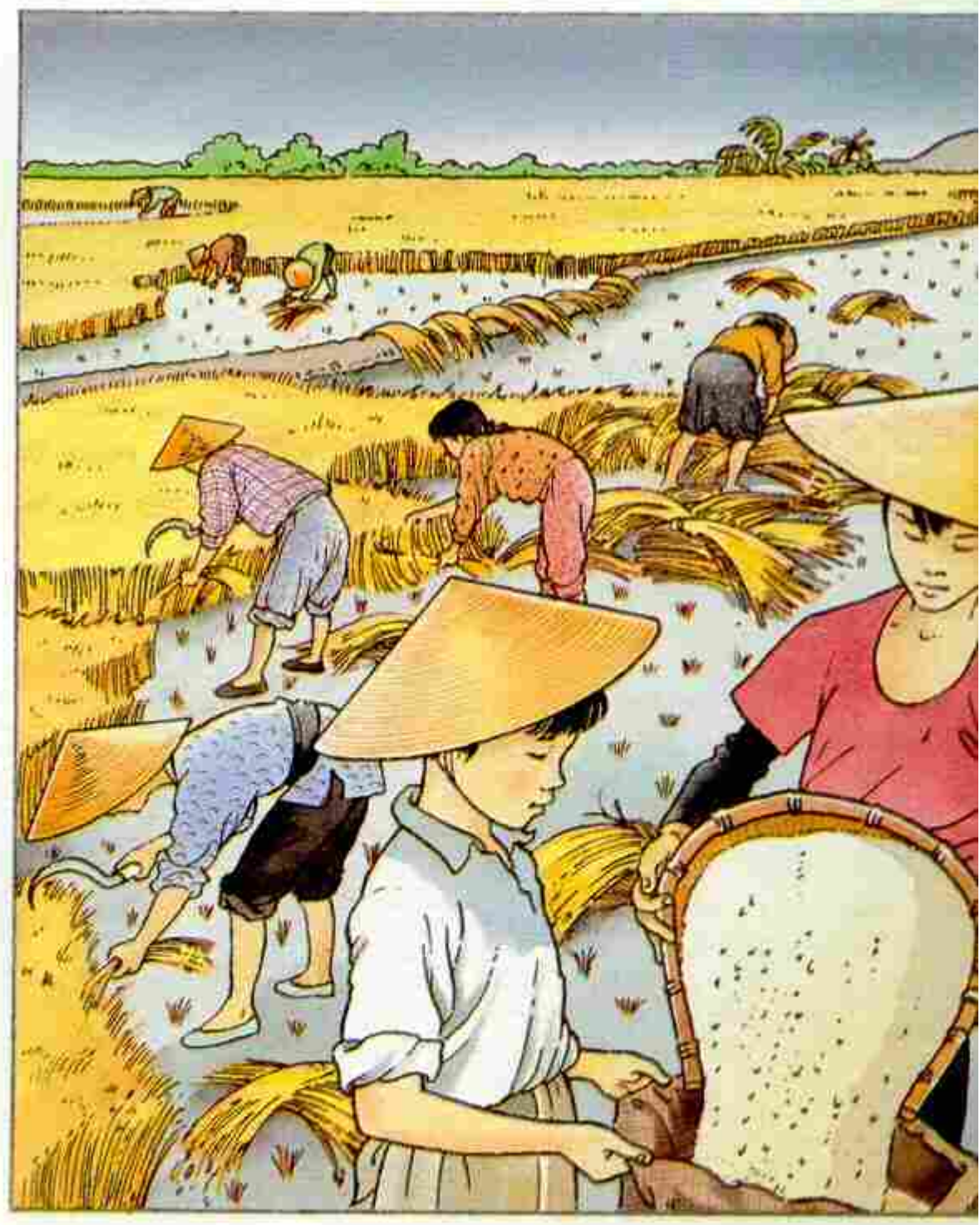
Secerişul: datorită utilajelor, e nevoie de puţini agricultori pentru a recolta tone de grâu.

Foarte mulți țărani cultivă pământul. În Asia, de exemplu, în orezării, se plantează tinerele vlăstare cu mâna, apoi se recoltează orezul cu furcile. În aceste țări, agricultorii sunt încă grădinari.




Povestea pâinii
Boabele de grâu sunt separate de spic și puse în saci.
În mori boabele sunt transformate în făină.
Făina este pus în sac.
În albia sa, brutarul amestecă făina cu apă, drojdie, sare. El obține astfel o cocă foarte bună.
Pâinile se coc într-un cuptor foarte cald.
Bucurii pentru gurma





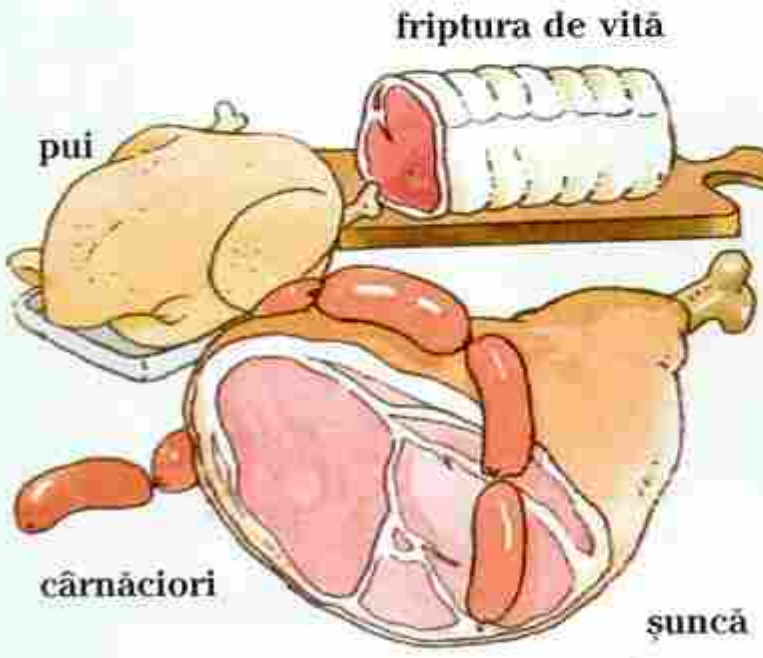
În Asia, numeroși agricultori muncesc pentru a planta și recolta orezul.

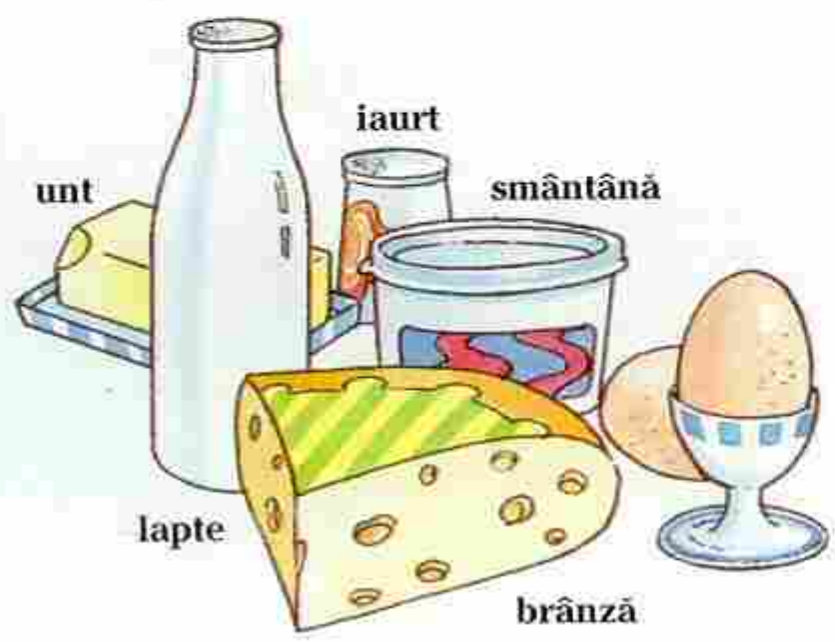
Creşterea animalelor

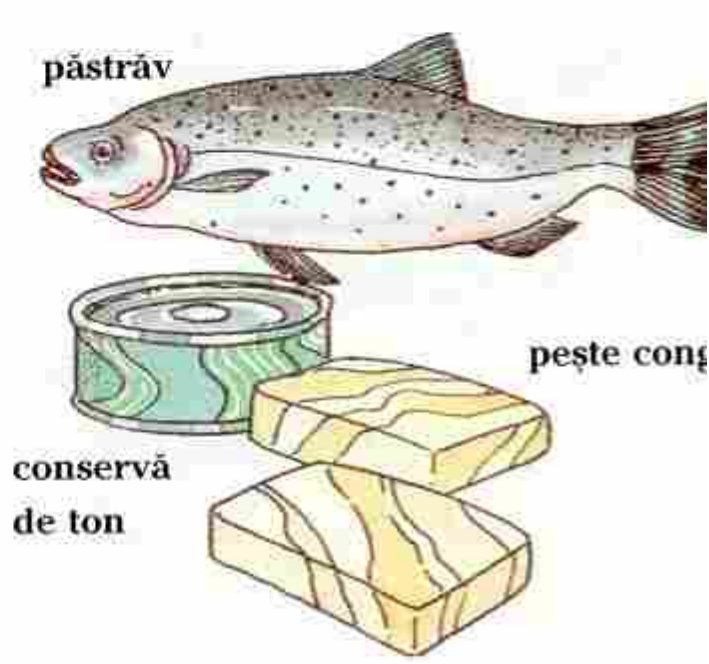
Ce ne-am face fără animalele domestice? Le mâncăm carnea, le bem laptele, folosim blana şi pielea lor.

În ţările noastre, creşterea animalelor devine din ce în ce mai industrială. Animalele sunt adunate în clădiri speciale, unde hrana este distribuită automat. Crescătorii le supraveghează cu atenţie sănătatea.Uneori, chiar aerul este filtrat înainte de a pătrunde în grajd sau în coteţ.

În alte părţi, în ţări foarte întinse, turmele trăiesc în aer liber. Ele sunt păzite de paznici. Ei călăresc ad sea, ca nişte cow-boys, d

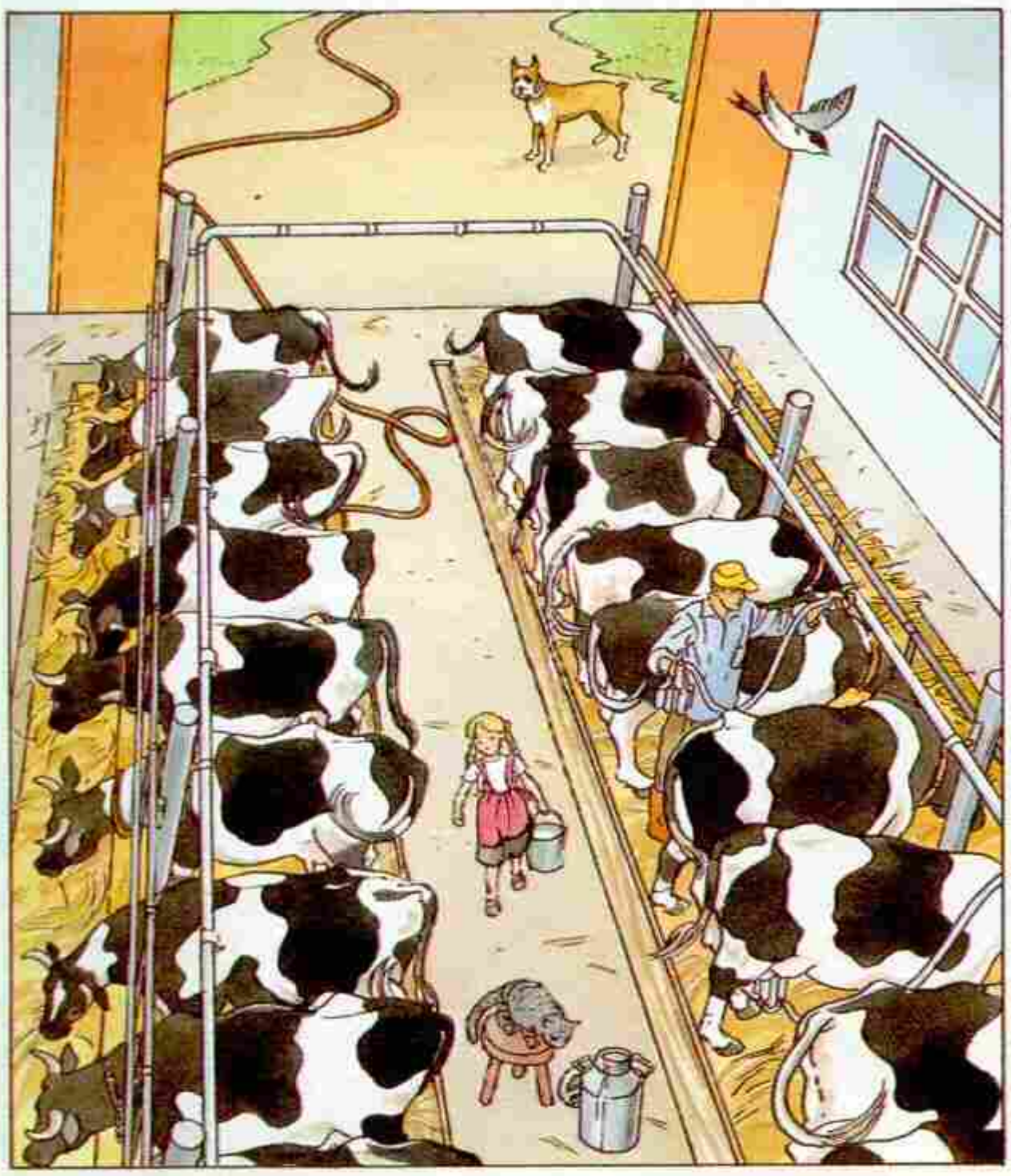




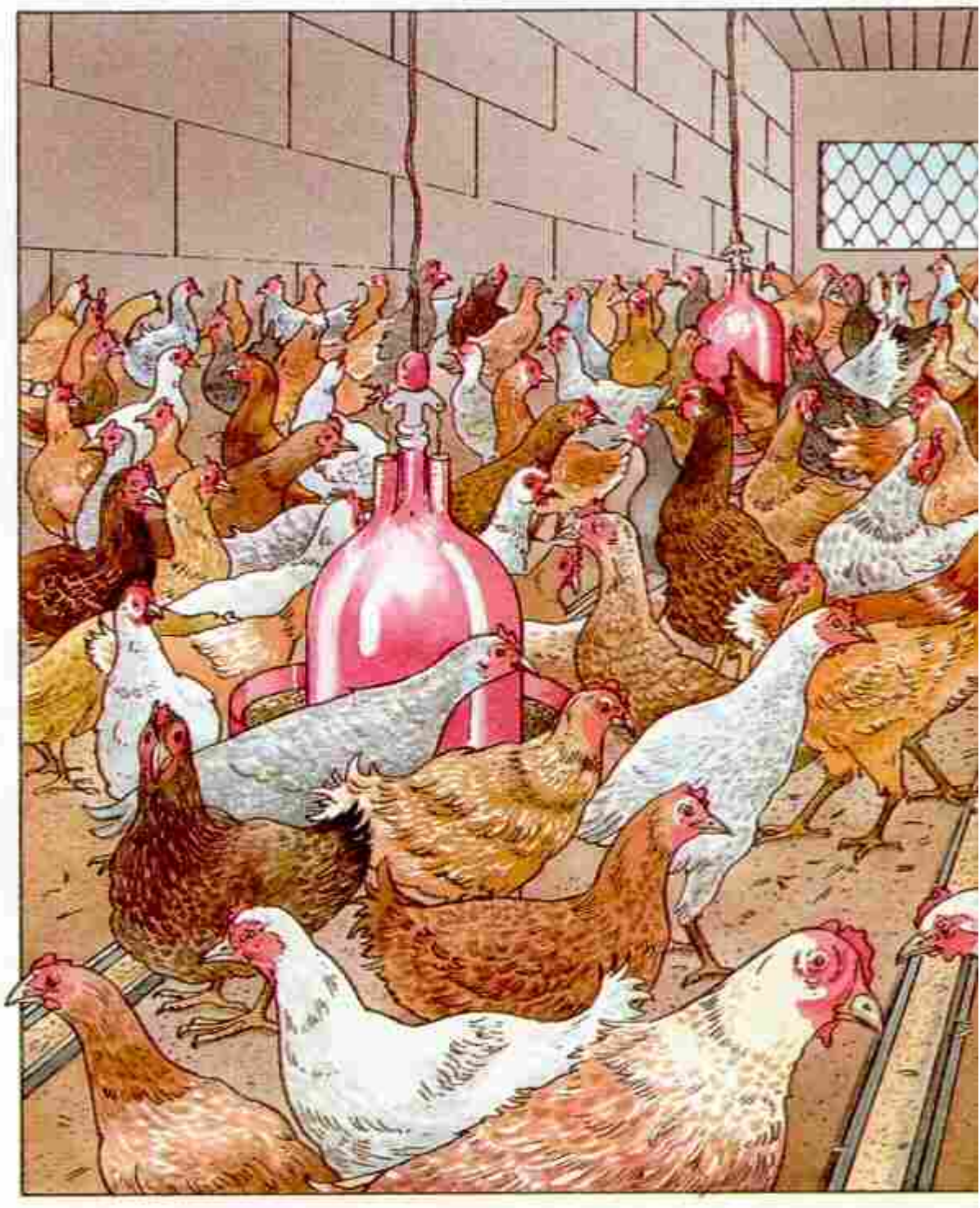


Animalele ne dau carne, ouă, lapte.

Peştele este bun pentru sănătate!



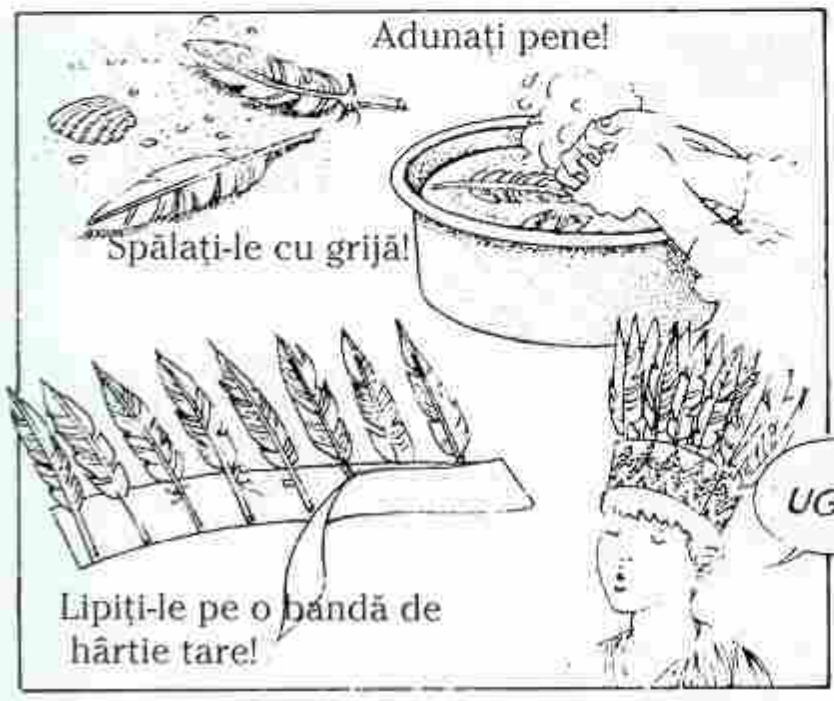
Vaci într-un grajd modern

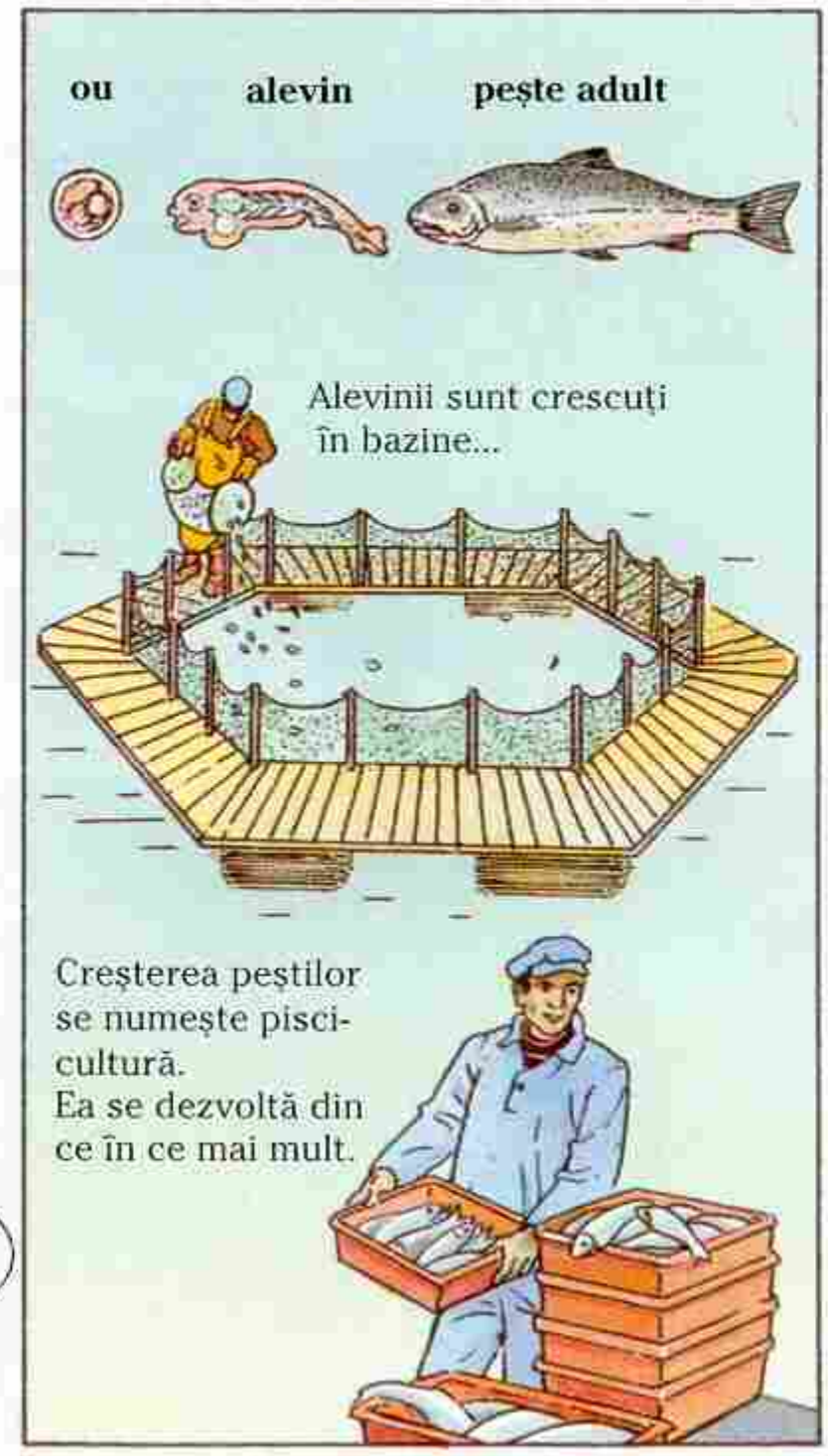


Mii de pui într-o imensă crescătorie

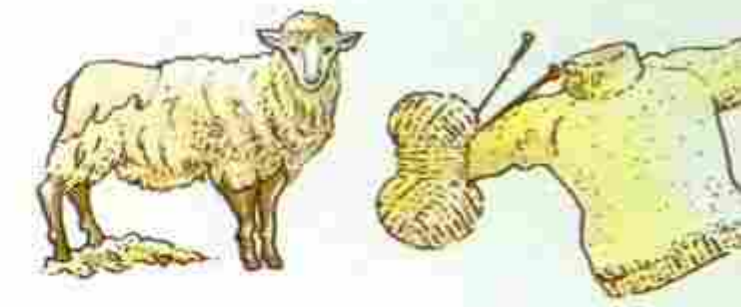
utilizează, de asemenea, mici avioane și mașini de teren.
În sfârșit, în numeroase regiuni ale lumii, creșterea animalelor se aseamănă cu ceea ce a fost altădată.
Pui, porci sau rațe trăiesc în libertate în sate...

O bonetă indiană

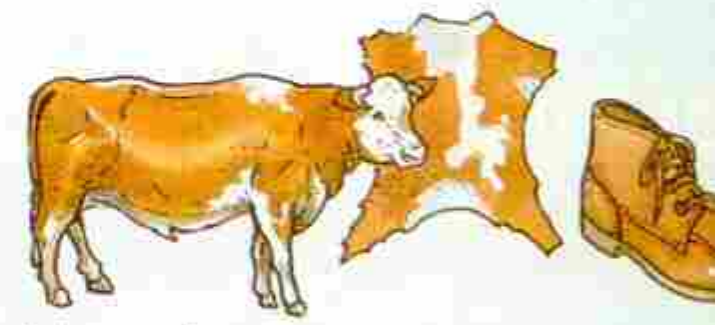




Materiale foarte utile:

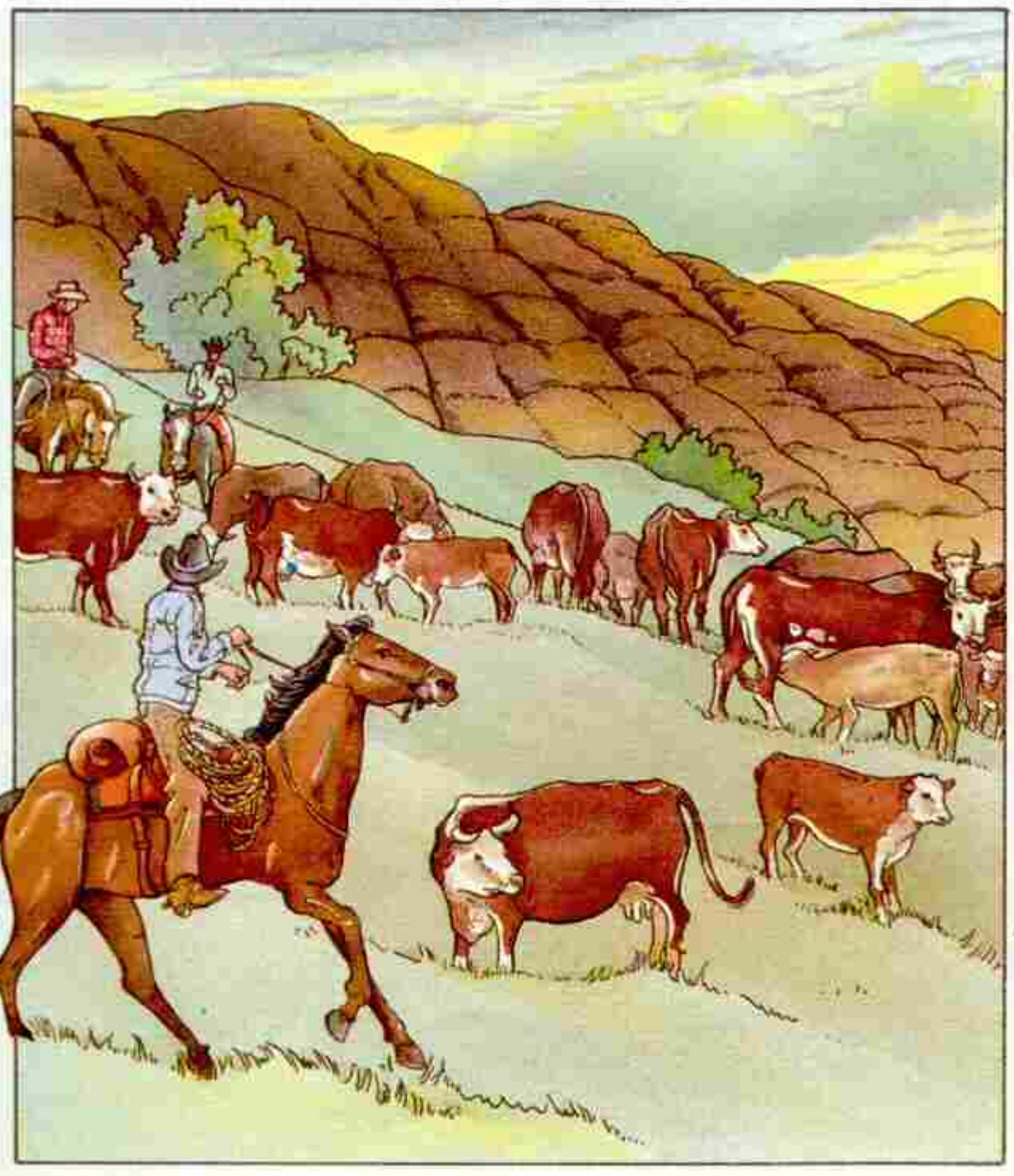


lâna oilor

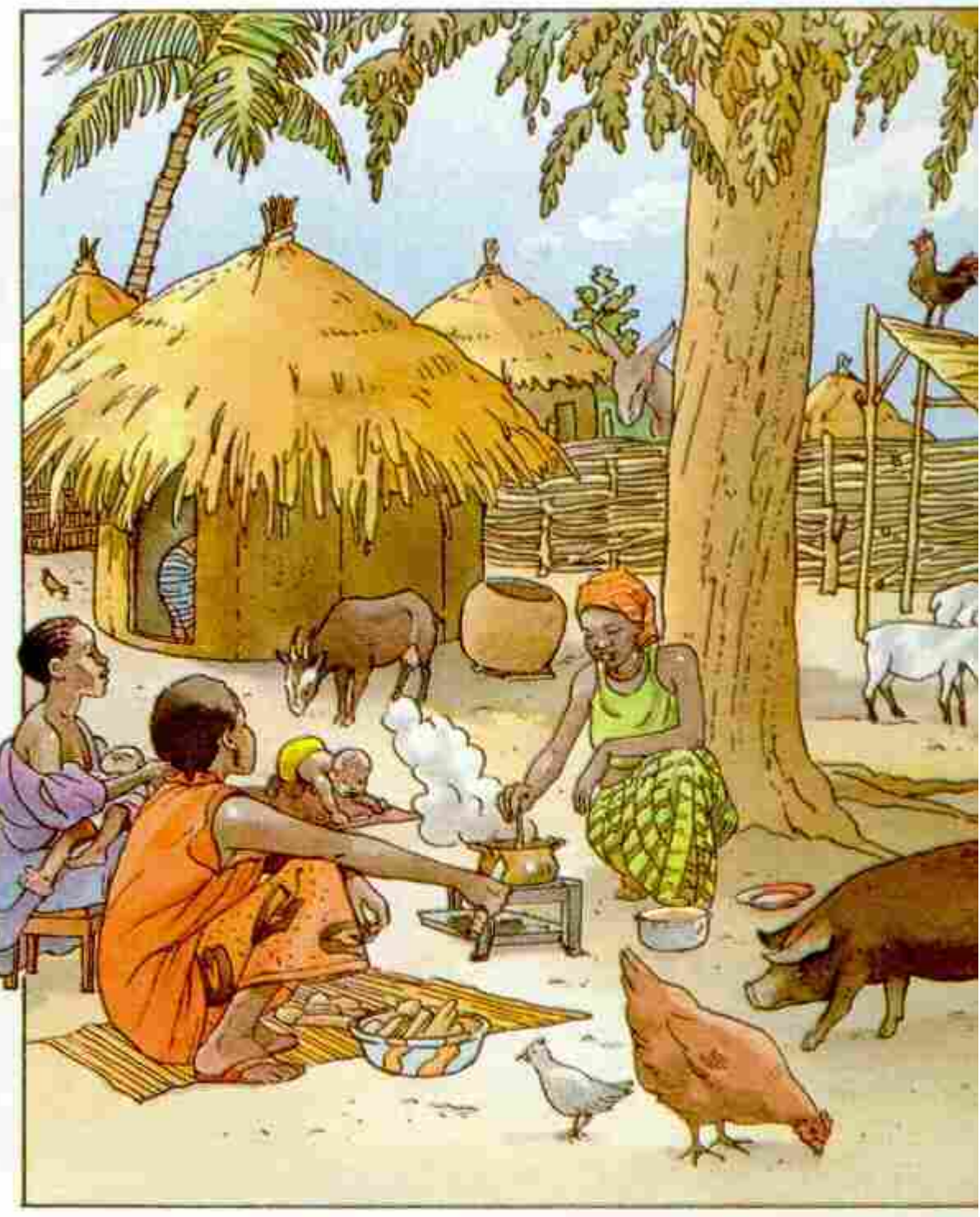


pielea vacilor

penele rațelor



Cow-boys există încă în America!



Animalele într-un sat din Africa

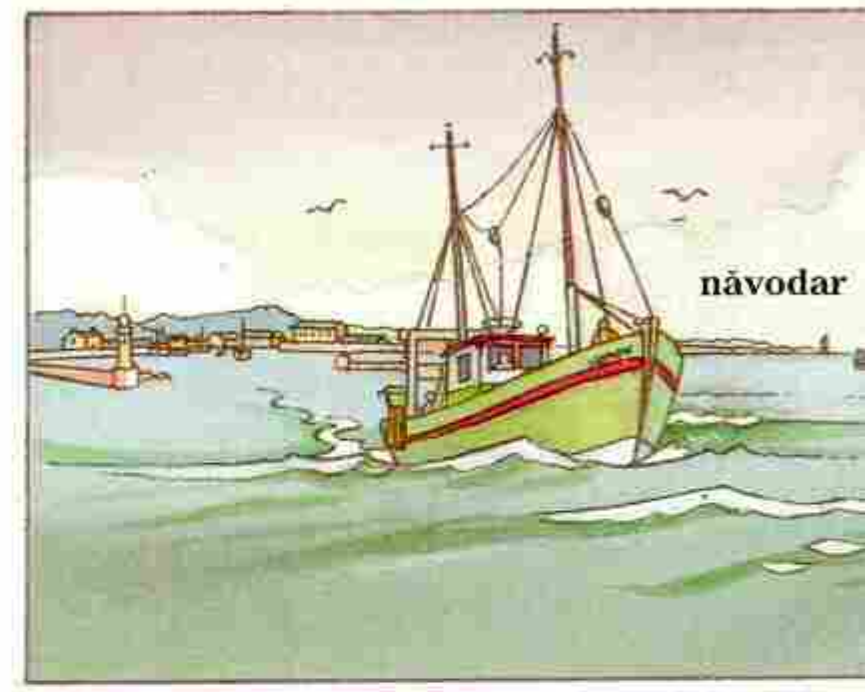
Să exploatăm bogățiile Pământului!

Noi folosim încă multe bogății direct din natură, la fel ca strămoșii noștri din preistorie. Dar, noi avem mari posibilități!

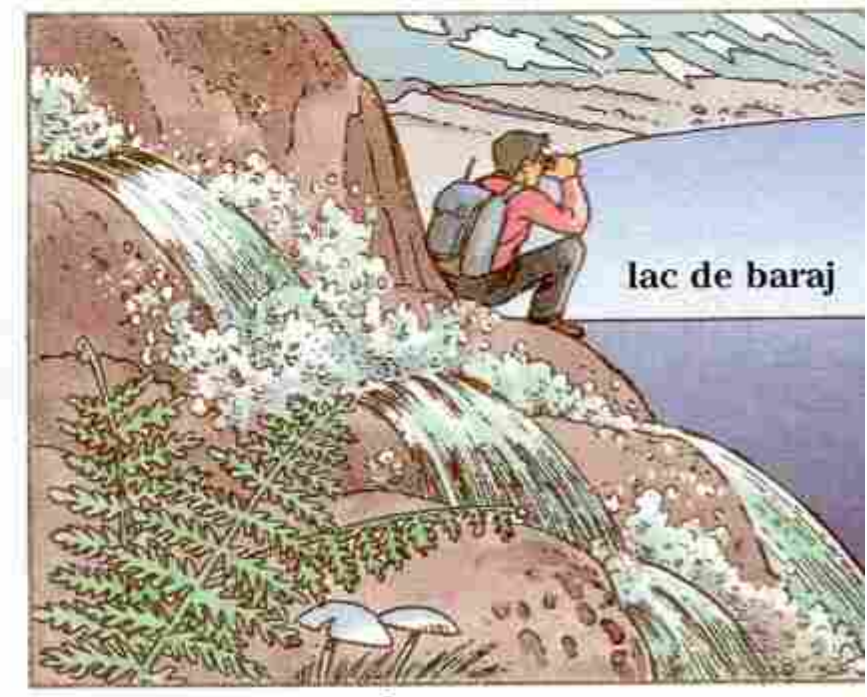
Pescuim pești din mări. Utilizăm apa râurilor. Spălăm solul pentru a căuta petrol, cărbuni, minereuri din care extragem fier, cupru etc.

Toate aceste resurse naturale sunt prețioase. Și trebuie să fim foarte atenți să nu le epuizăm, deoarece unele vor fi distruse pentru totdeauna. Rezervele de petrol, de exemplu, nu sunt inepuizabile. La fel și peștii, dacă îi pescuim în cantități foarte mari, vor deveni din ce în ce mai rari.

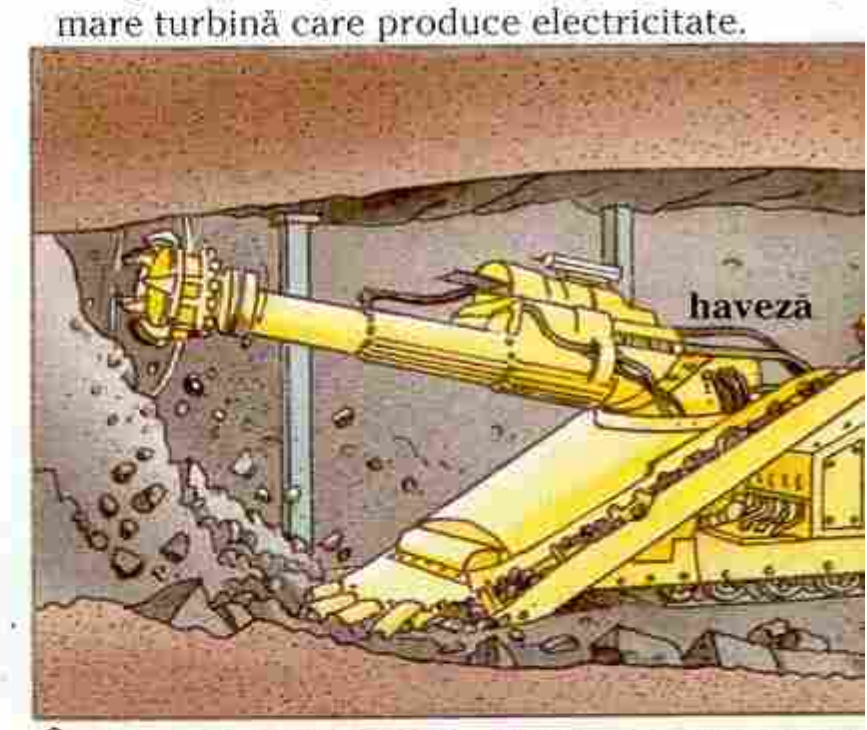
Acest turn se numește platformă de foraj. Mulțumită ei, perforăm solul pentru a obține petrol.



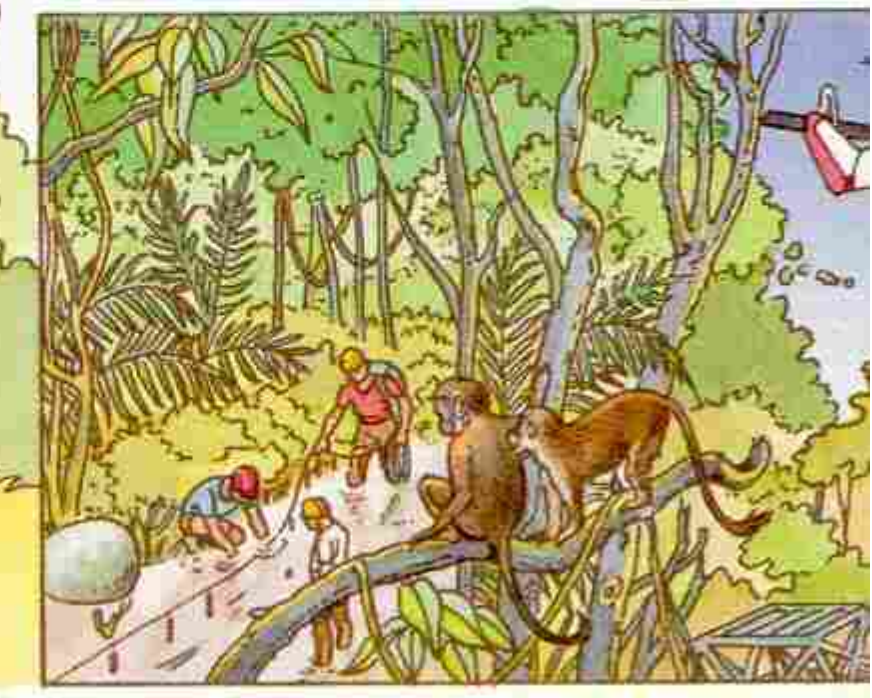
Năvodarul părăsește portul.



Barajul reține apă. În cădere, apa pune în mișc
mare turbină care produce electricitate.



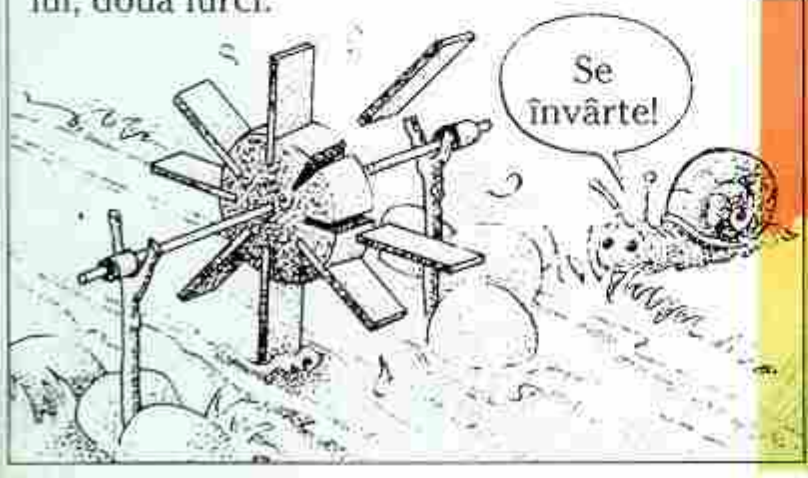
Într-o mină, sub pământ... Mari mașini, havezel
cărbuni.



Geologii caută petrol.

Moară de apă

Îți trebuie: o baghetă de lemn, un mare dop de plută, scânduri subțiri (coș pentru ambalat alimente) pe care le fixezi în crestăturile dopului, două furci.



lăzi cu pești

Pe mare, pescarii își aruncă plasa, năvodul.

Plasa este ridicată la bord plină cu pești.

Ei sunt vânduți la întoarcerea în port

cabluri electrice

baraj

turbină

râu

Cablurile electrice distribuie electricitate peste tot. Orașele se luminează, trenurile merg.

cuptor înalt

vagonet

halda

Încărcați în vagonete, cărbunii sunt aduși la suprafață.

Cărbunii ard într-un cuptor înalt, unde se fabrică fier.

platforma de foraj

rafinărie de petrol

autocamion cistern

petrolier

conducta

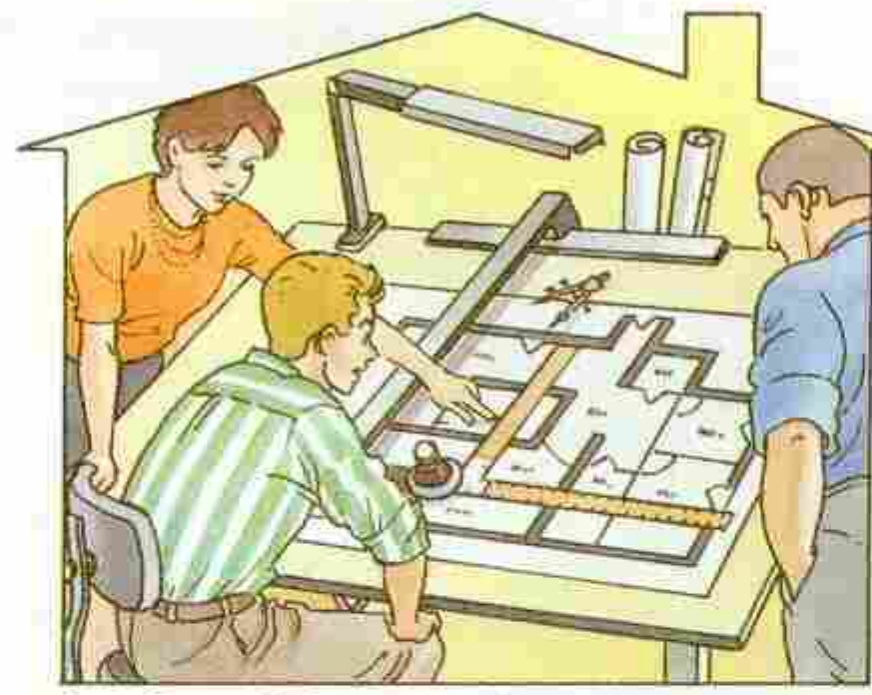
Petrolul pleacă de la puț, traversând țevi mari, conducte, și ajunge în port.

Să construim case, zgârie-nori, drumuri, poduri

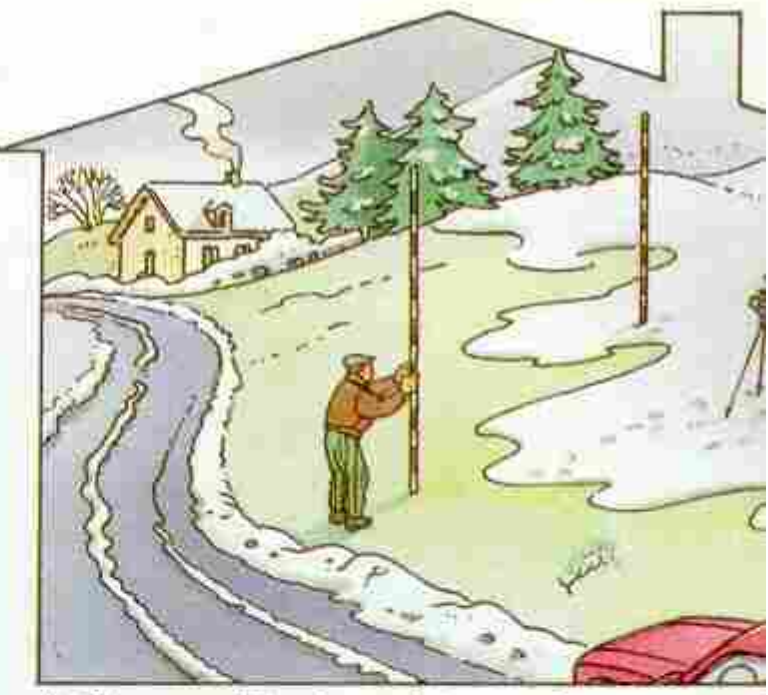
Oamenii sunt adevărați constructori. De multă vreme, ei știu să construiască simple adăposturi: colibe, cabane... Astăzi, ei construiesc de toate: case, bineînțeles, dar și imobile foarte înalte, poduri lungi de mai mulți kilometri, autorute gigantice...

Noi folosim de fiecare dată produse naturale: lemn, piatră, cărămizi sau țigle din lut ars. În acest timp, noi materiale sunt din ce în ce mai mult utilizate: oțelul, betonul armat, masele plastice, sticla... Iată de ce casele și imobilele moderne se aseamănă deseori de la o regiune la alta, de la o țară la alta.

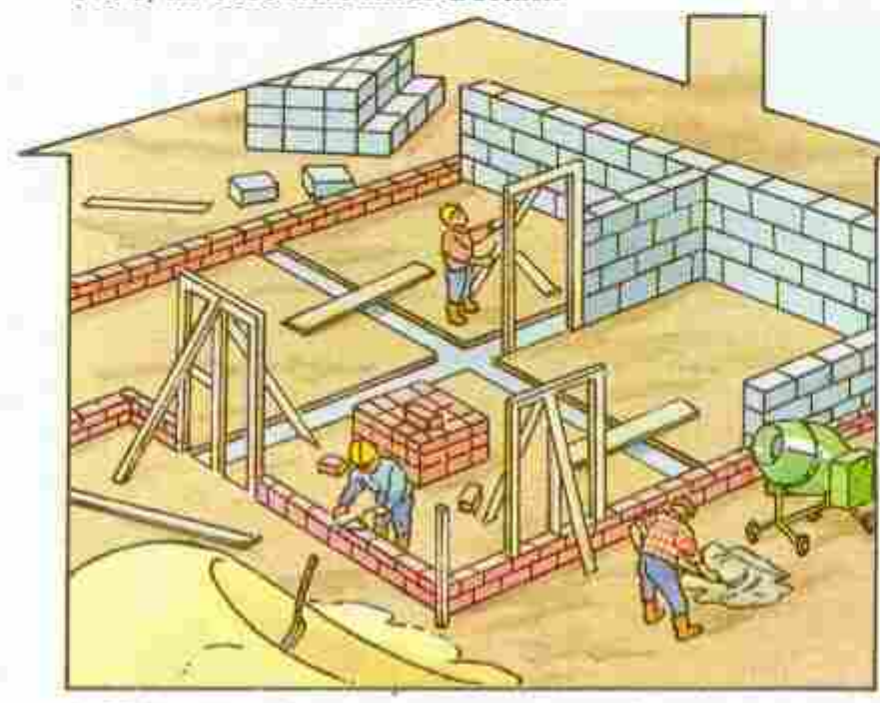
Peste tot, de asemenea, uzinele produc elemente prefabricate. Când ajung pe șantier, ele sunt puse la loc, ca într-un gigantic joc de construcție



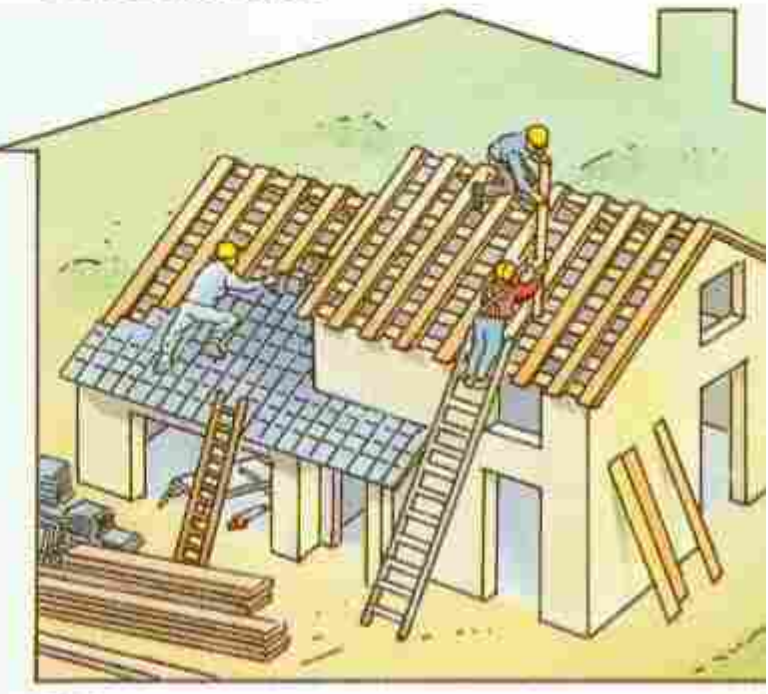
1. **Arhitectul** desenează planurile viitoarei case, în cele mai mici detalii.



2. **Topografii** măsoară terenul pe care va f construită casa.



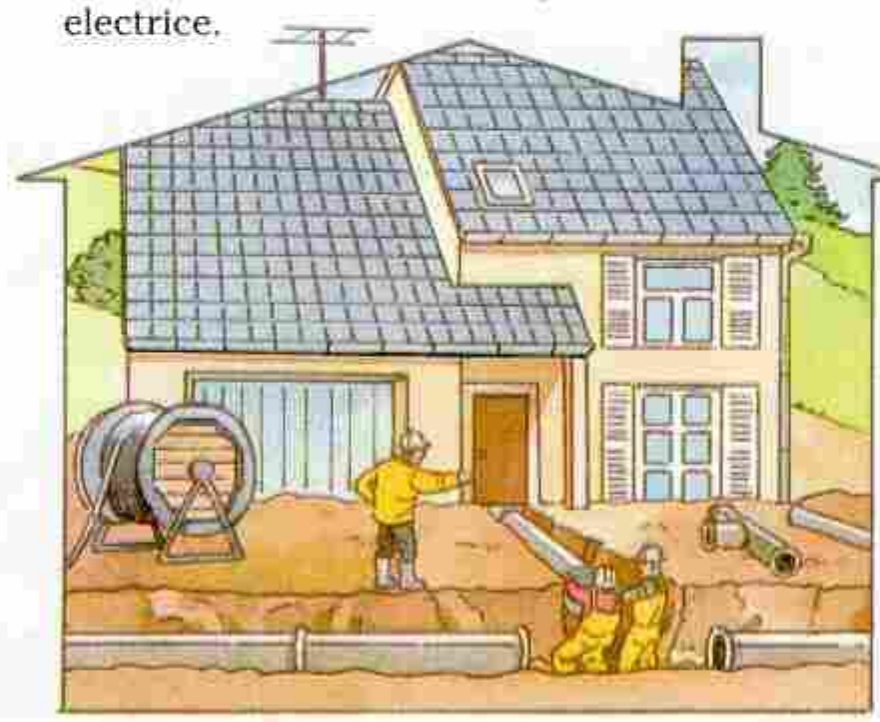
4. **Zidarii** ridică pereții cu pietre, cărămizi și ciment.



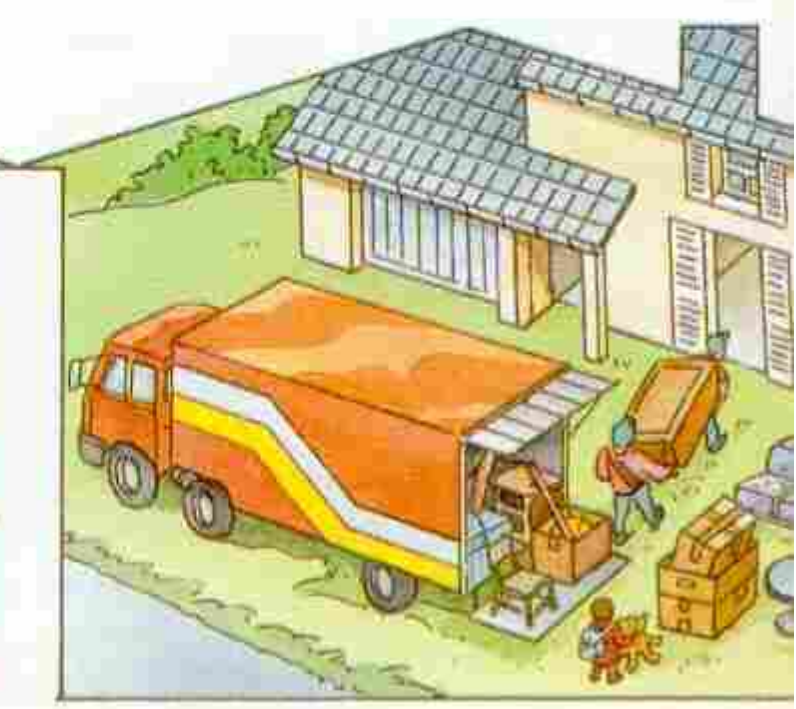
5. Pe șarpantă, **țiglarii** pun țiglele pe acop

7. **Electricienii** instalează rețeaua de fire electrice.

8. În sala de baie, **faianțarii** pun faianța.

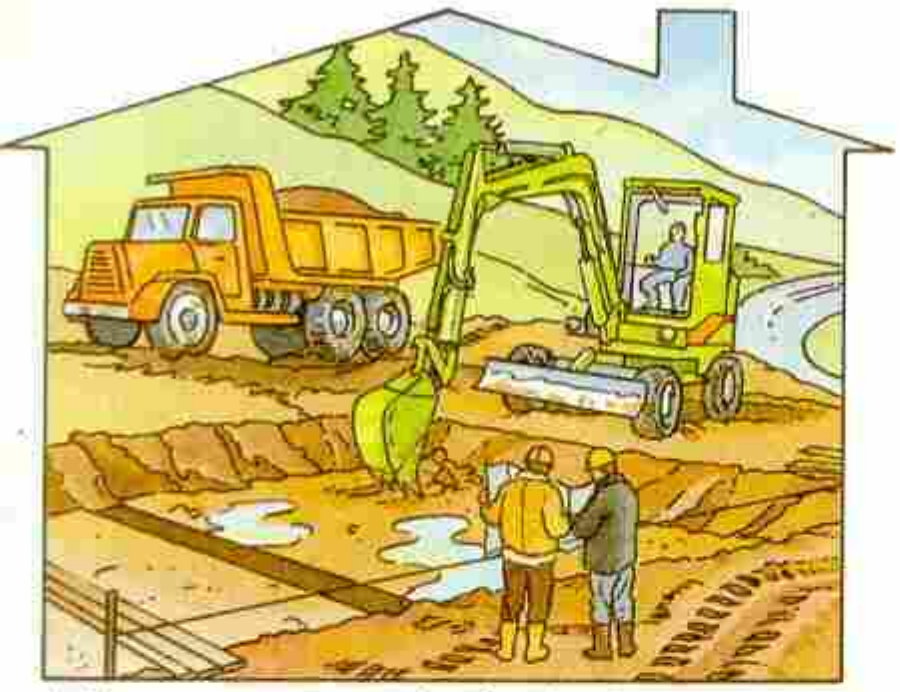


10. Apa curată vine prin canale largi; apa murdară pleacă prin alte canale.

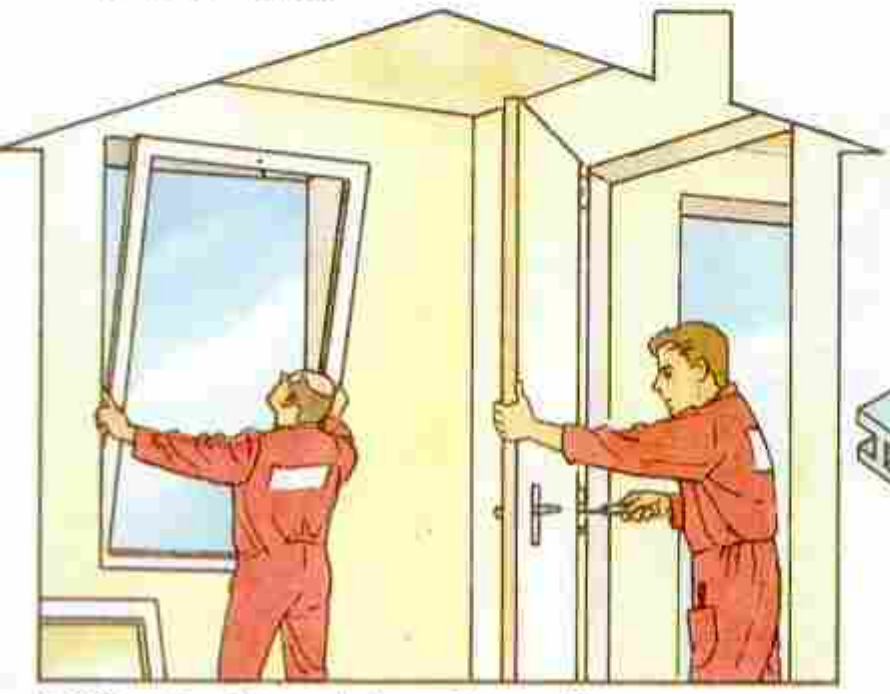


11. Casa este terminată. Toată familia se poate muta.

Imobile uriașe, poduri, autostrăzi... Marile lucrări transformă peisajele orașelor și satelor. Utilaje mari sapă sau netezesc solul, ridică încărcături grele...



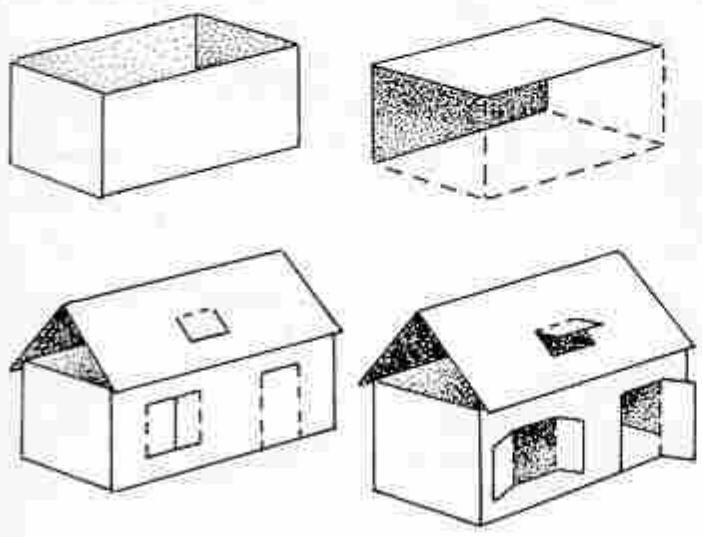
3. Un excavator sapă fundațiile: pereții vor fi bine fixați în sol.

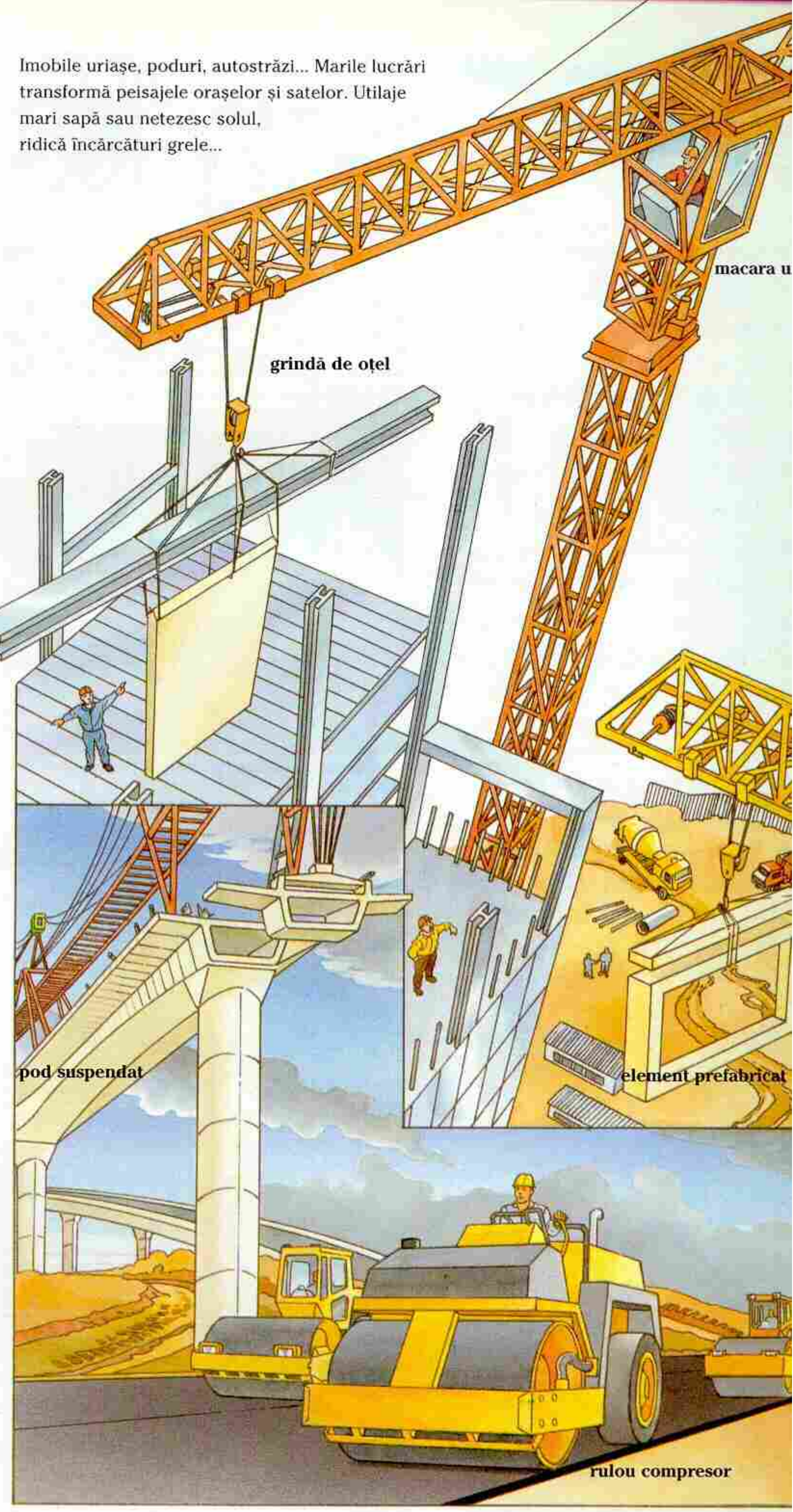


6. **Tâmplarii** pun la locul lor ușile și geamurile.

9. **Zugravii** zugrăvesc pereții și plafoanele pe care lipesc tapet.

Cutia de carton se transformă ușor în casă.

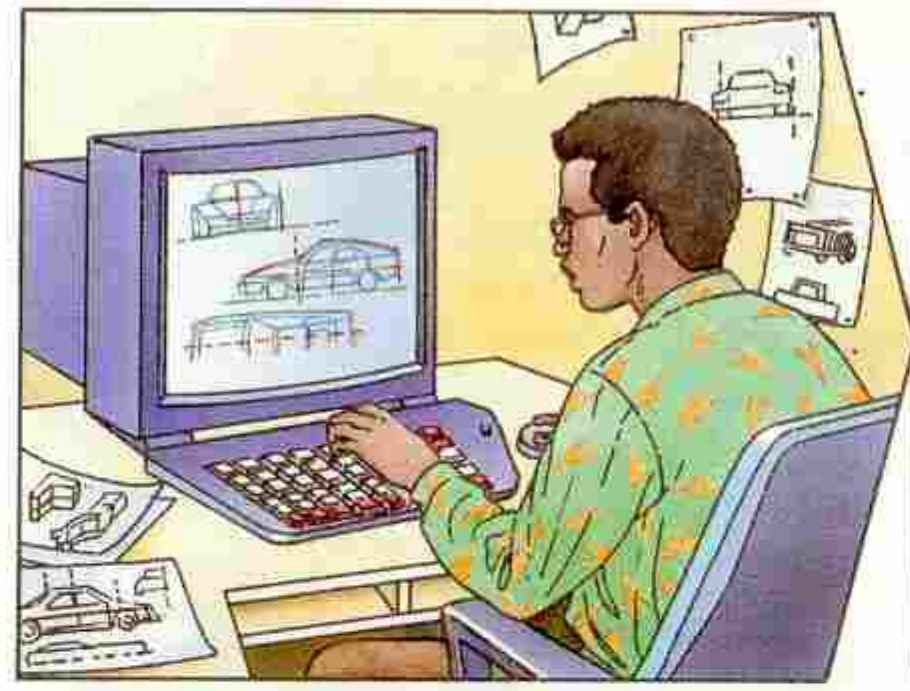




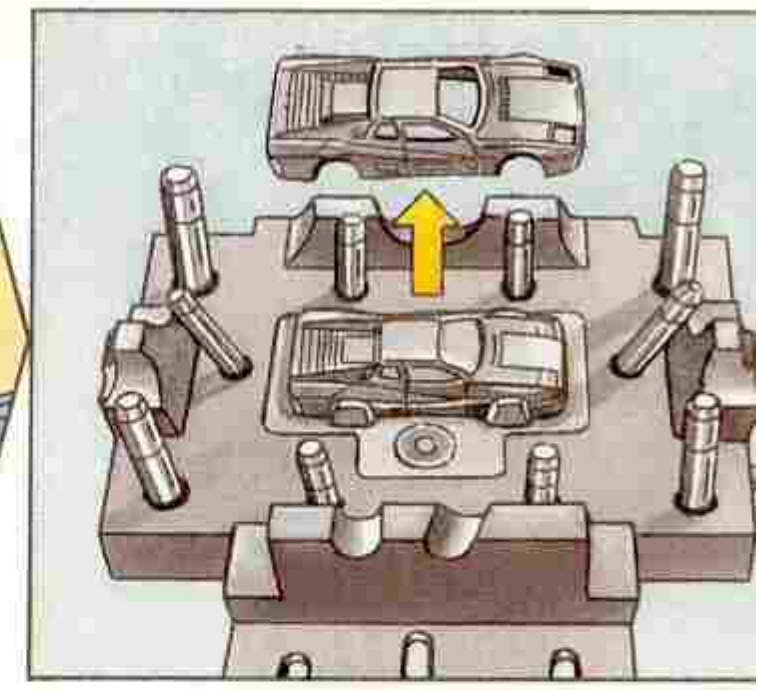
Să fabricăm mii de obiecte

În fiecare zi, în lume, sunt fabricate mii de obiecte diferite. Unele sunt foarte simple: o farfurie, o minge pufoasă, o bomboană etc. Altele sunt complexe, fiindcă trebuie asamblate diferite piese pentru a le realiza: un automobil, un televizor, un calculator...

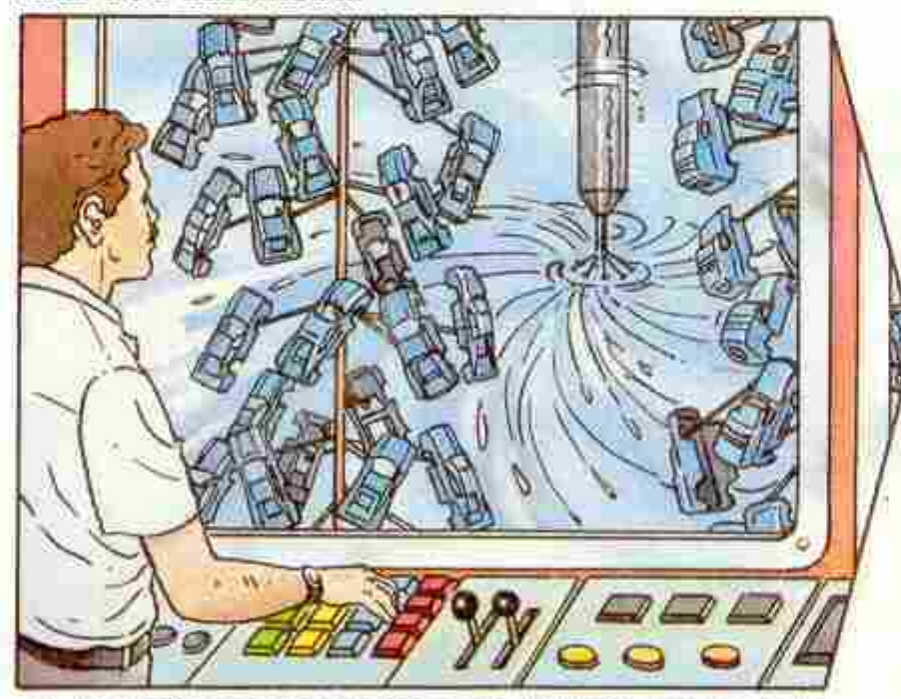
Multe obiecte sunt făcute încă cu mâna, de meșteșugari care prelucrează argila, lemnul, pielea... Dar majoritatea obiectelor iese pe porțile uzinelor unde muncitoare și muncitori, ajutați de mașini, le fabrică în număr foarte mare. În aceste uzine, putem vedea tot mai mult roboți care sudează, perie, asamblează piesele. Ei asigură fiecare



1. Un tehnician creează pe calculator modelul unui nou automobil.

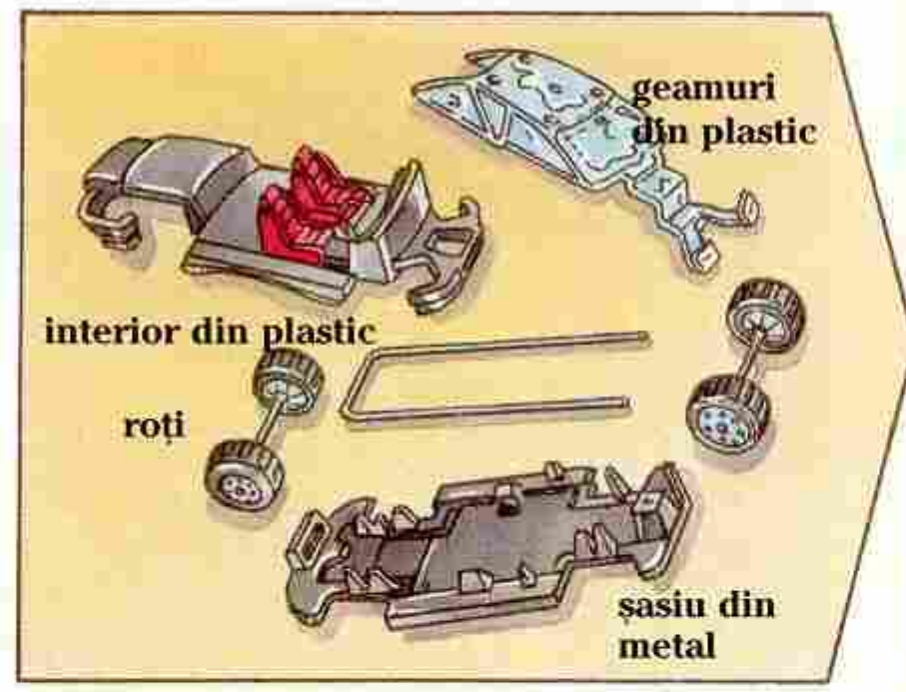


2. Acum, acesta se fabrică: la fiecare cinci secunde, o caroserie iese din tipar.

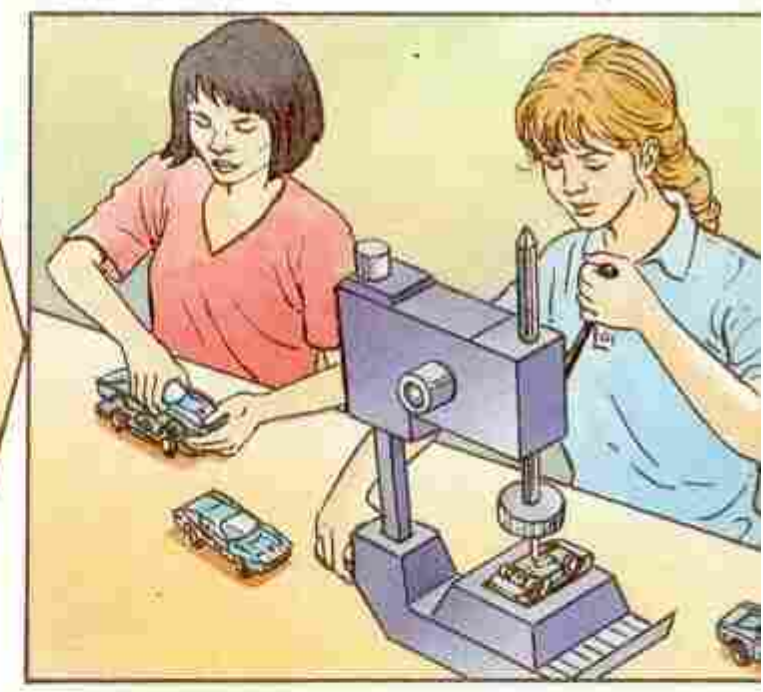


3. Roboți vopsitori așază rapid trei straturi de vopsea.

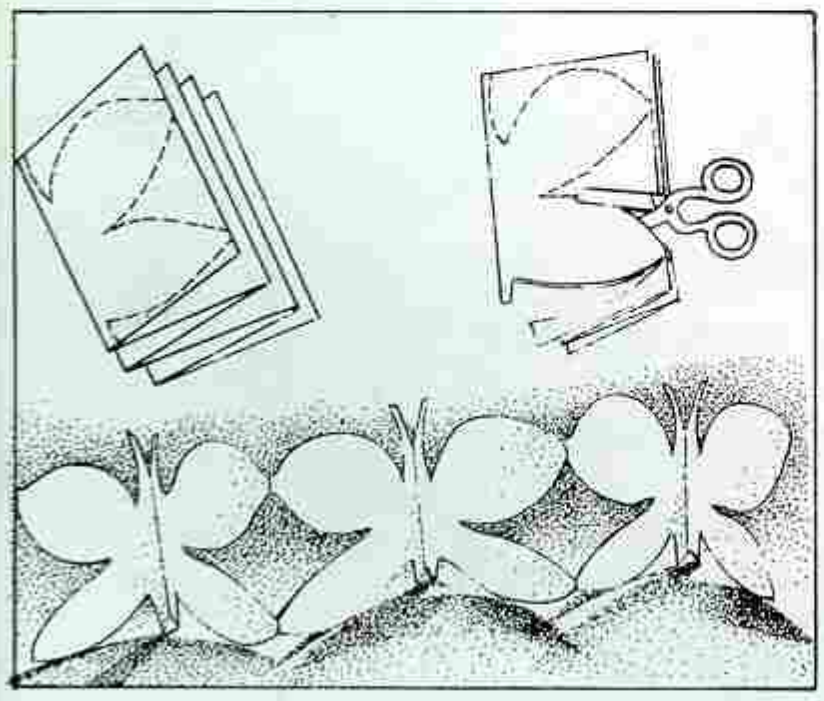
4. În atelierul de decorat, ștampilele aplică diferite motive.



5. Celelalte piese ale viitoarei mașini sunt asamblate.



6. Ele se alătură caroseriei în atelierul de montaj.



Friză cu fluturi: o muncă delicată de tăiat și colorat

7. Bine ambalate, automobilele pleacă spre copiii din lumea întreagă.

o muncă precisă, mereu aceeași. Roboții nu sunt „inteligenți”. Fără oamenii care îi programează, cu ajutorul calculatoarelor, și care îi supraveghează, ei ar fi inutili.

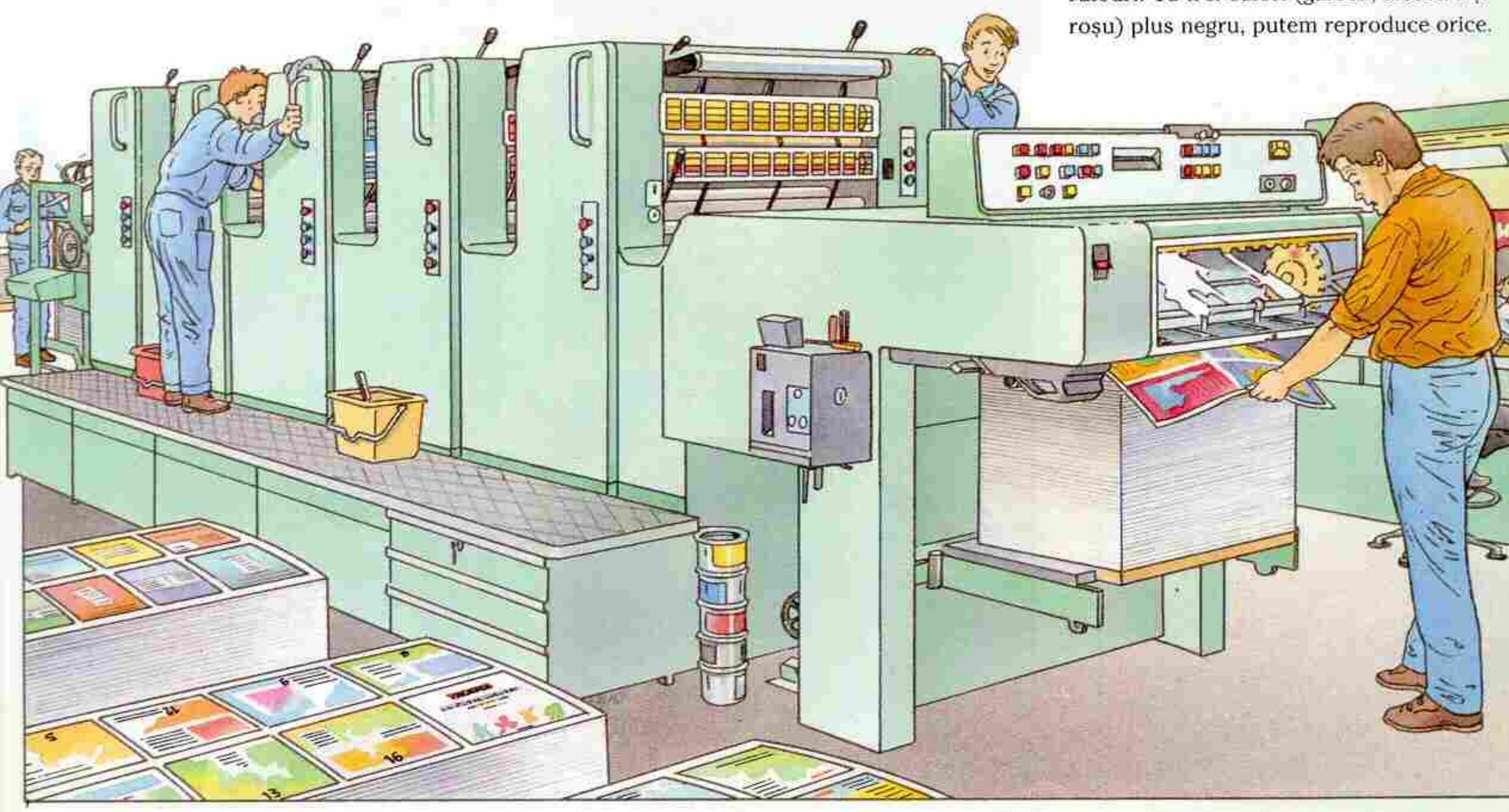
Țările cele mai bogate sunt adesea cele care au numeroase uzine. Producția lor reprezintă o mare bogăție. Țările sărace încearcă să-și dezvolte industria.

Dar le este greu să se modernizeze. Munca muncitorilor este adesea penibilă.

Pe roata sa, pe care o învârte cu picioarele, acest meșteșugar olar modelează pământul, argila. El arde apoi vasele de lut într-un cuptor foarte cald.

Cărțile sunt tipărite de mașini. Ele îndoaie foile, le taie, le lipesc, le leagă într-o copertă.

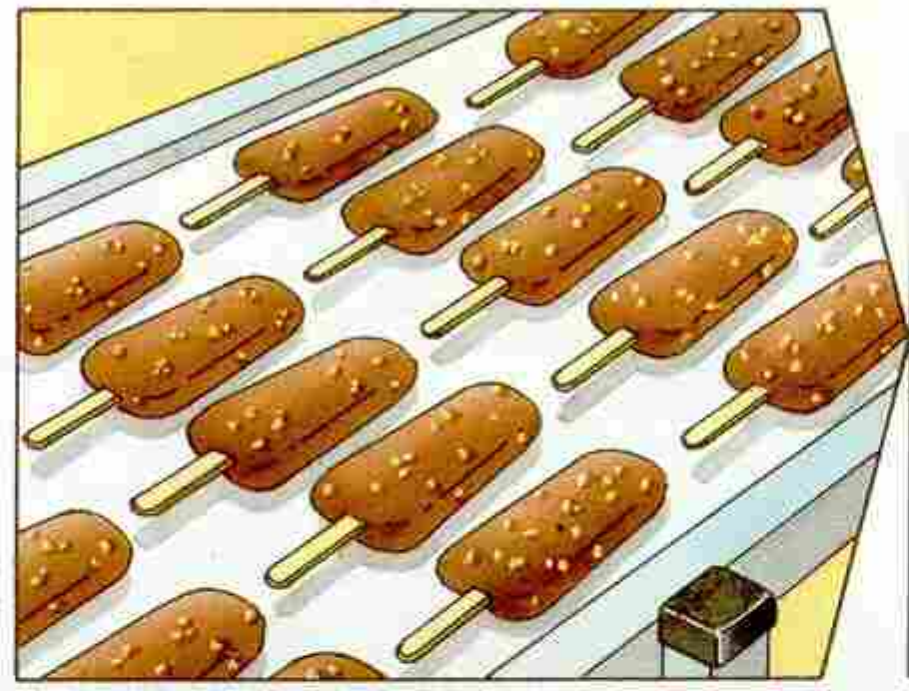
Cartea ta a fost tipărită cu ajutorul acestei lungi mașini. Foile mari, albe, trec sub patru rulouri. Cu trei culori (galben, albastru și roșu) plus negru, putem reproduce orice.



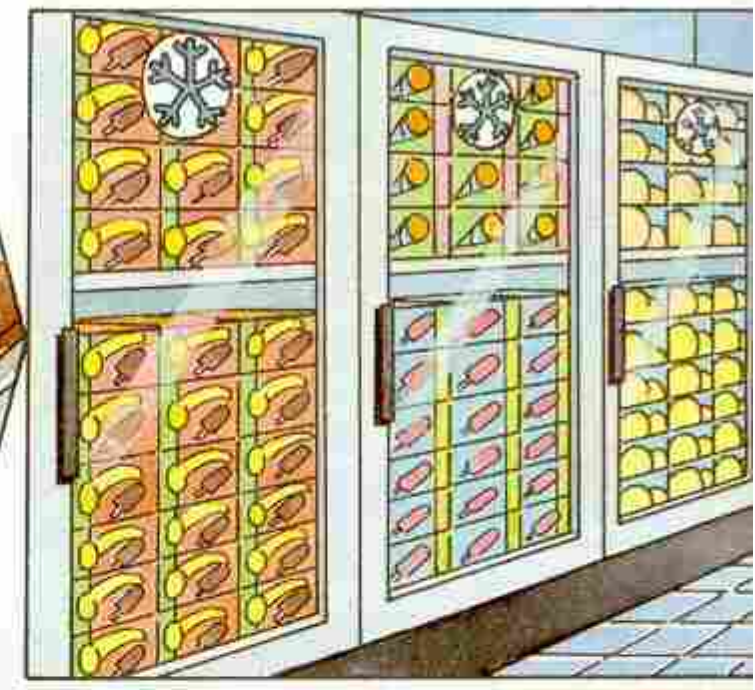
Să vinzi și să faci publicitate

Dorim să avem obiecte fabricate în lumea întreagă. Pentru aceasta, trebuie să existe oameni care să le cumpere de la cei ce le fabrică şi apoi să ni le vândă. Dar trebuie ca noi să ştim că aceste obiecte există şi că avem nevoie de ele. Publicitatea există pentru a ne face cunoscute aceste obiecte şi pentru a ne crea dorința de a le cumpăra. Între fabrica unde se produce înghețată și între tine, care o vei mânca, se întâmplă multe lucruri.

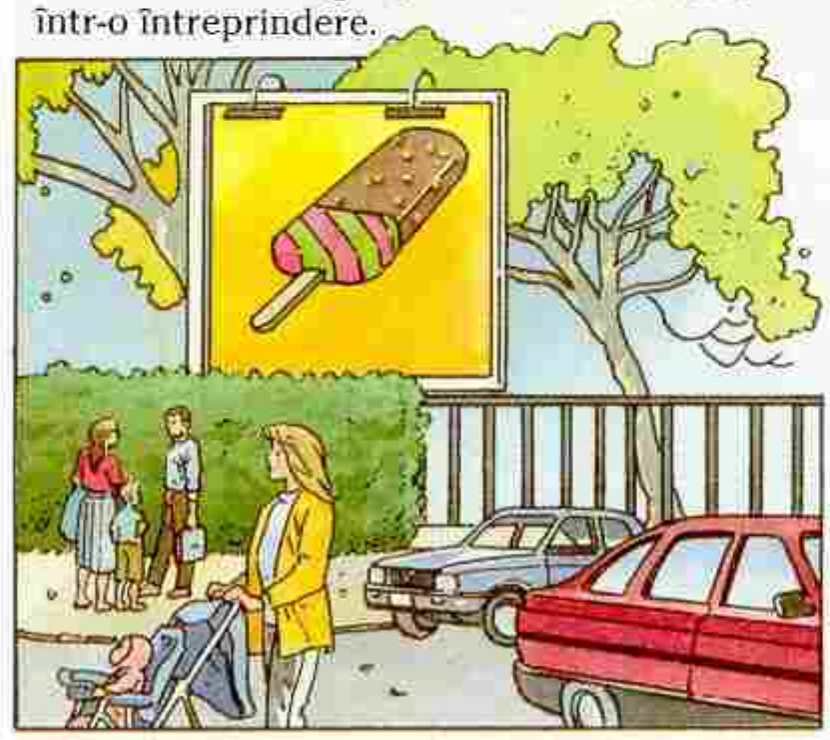
Toată această mare activitate poartă numele de comerţ şi ea dă de lucru la milioane de oameni din lumea întreagă. Căci ea nu folosește numai mici comercianți instalați aproape de casa ta sau vânzători din marile spaţii comerciale, ci



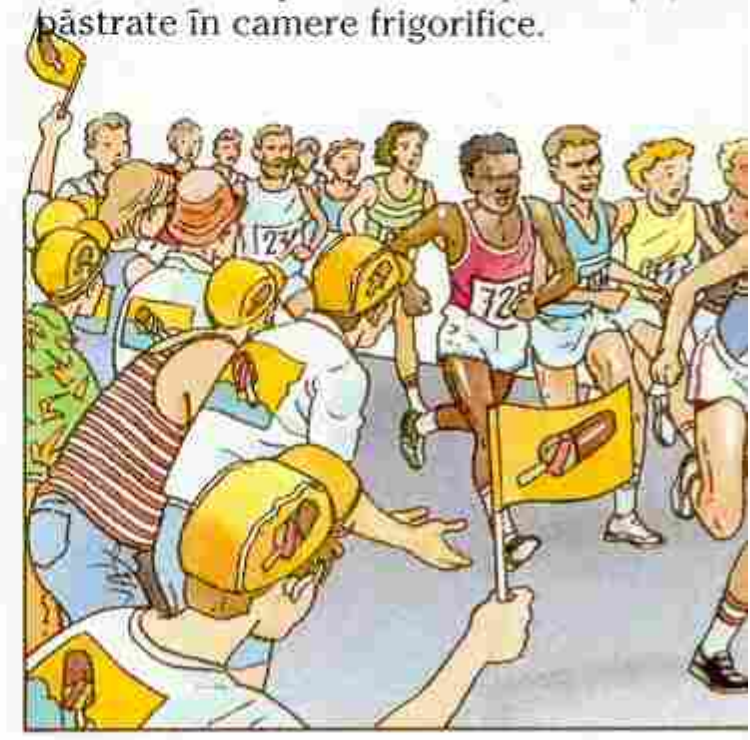
1. Noi feluri de înghețată au fost fabricate într-o întreprindere.



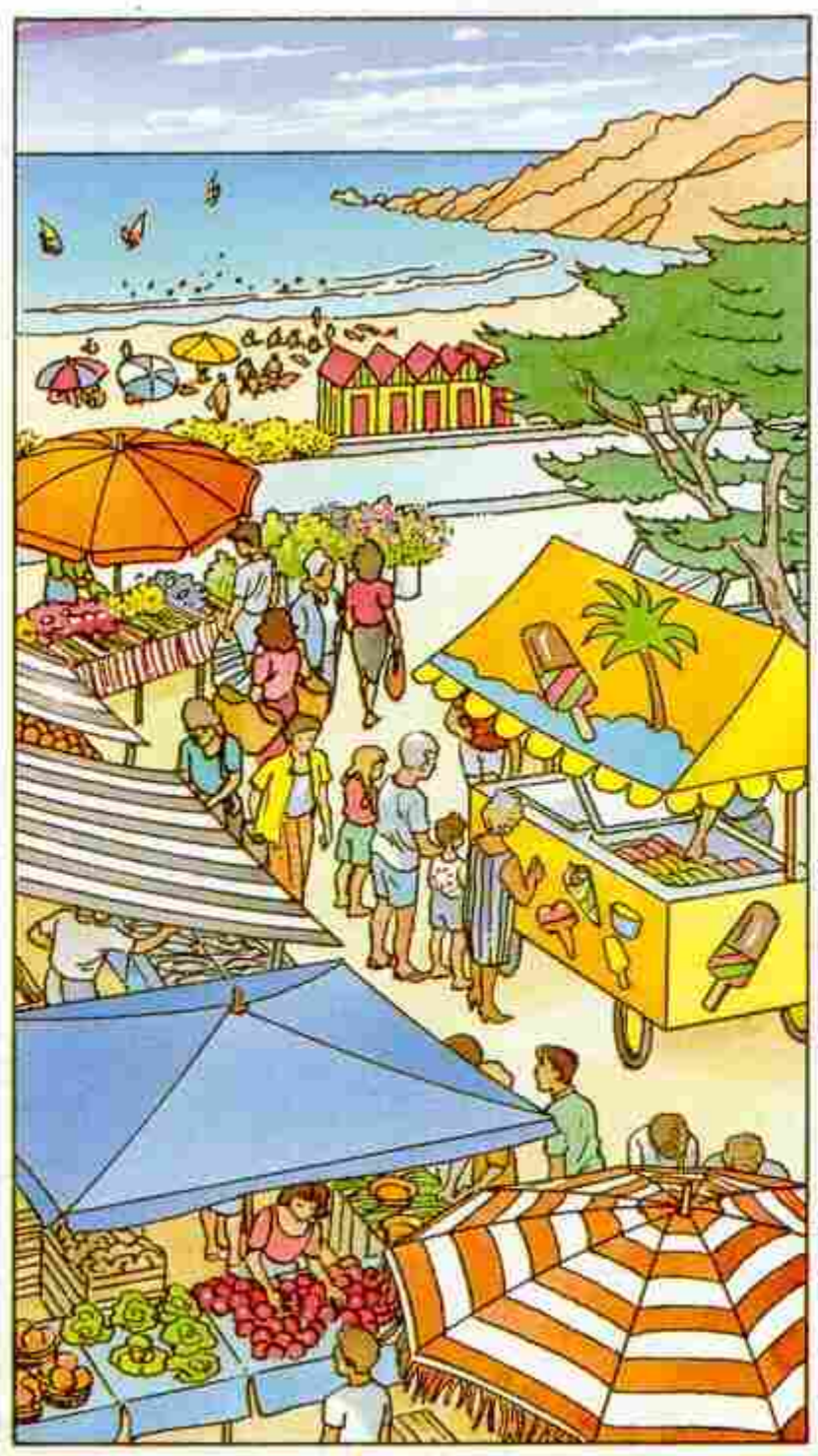
2. Cum ies de pe banda de producție, ele păstrate în camere frigorifice.



6. Afișe care prezintă acest produs



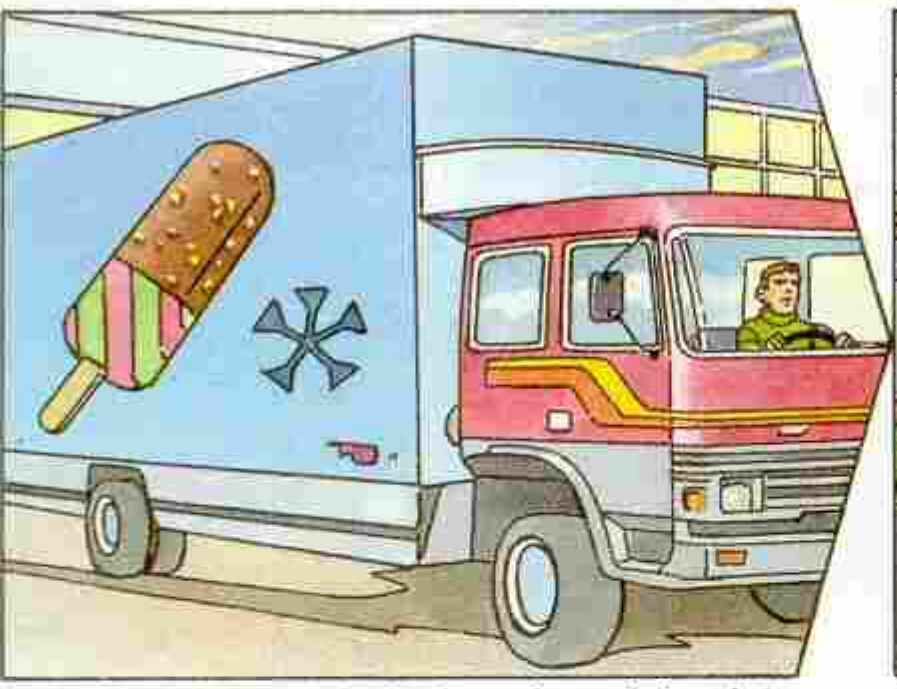
7. El decorează caschete, steguleţe.



11. Nouă ne e într-adevăr poftă...

12. Putem să o cumpărăm peste tot!

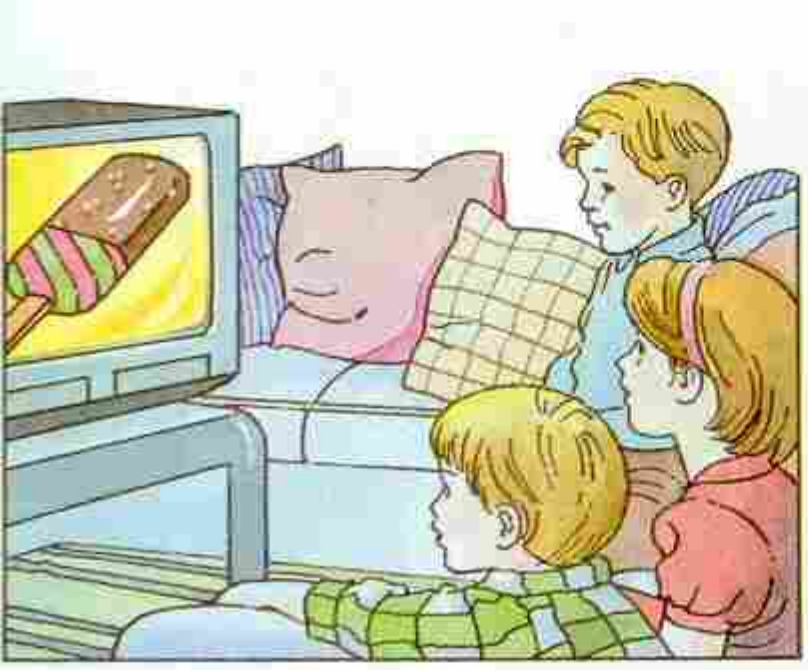
Pentru a te juca de-a vânzătorul şi cumpărătorul, poți să fotocopiezi monede, să le decupezi și să le lipești pe rondele de carton.



3. Un camion frigorific le duce. Lanțul frigului nu trebuie întrerupt.

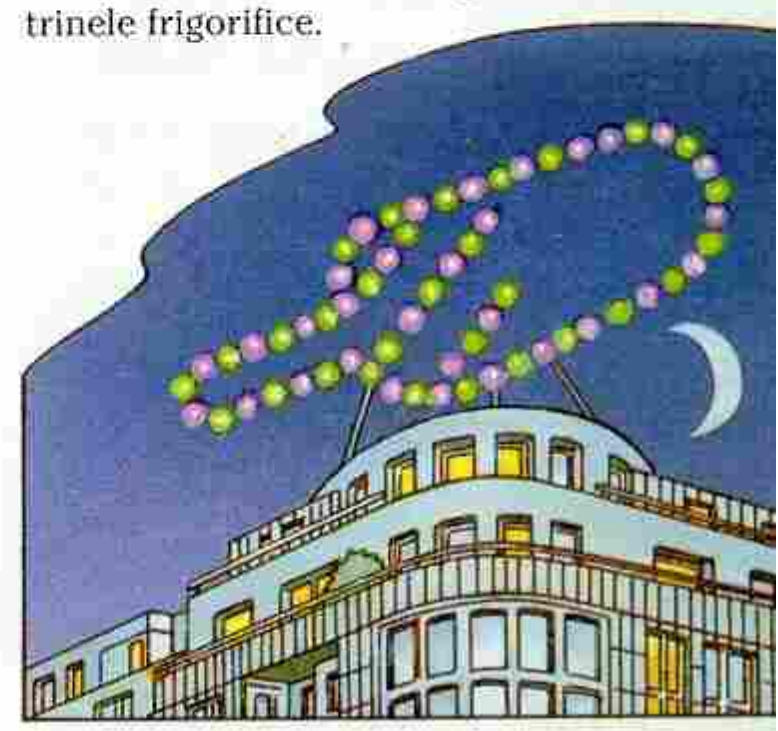
4. Înghețata este acum descărcată în spațiile unui mare magazin.

5. Îndată, o vânzătoare o pune la locul ei, în trinele frigorifice.



8. Se face publicitate la televizor!

9. Este tipărită în ziare...



10. ... și strălucește chiar în noapte!

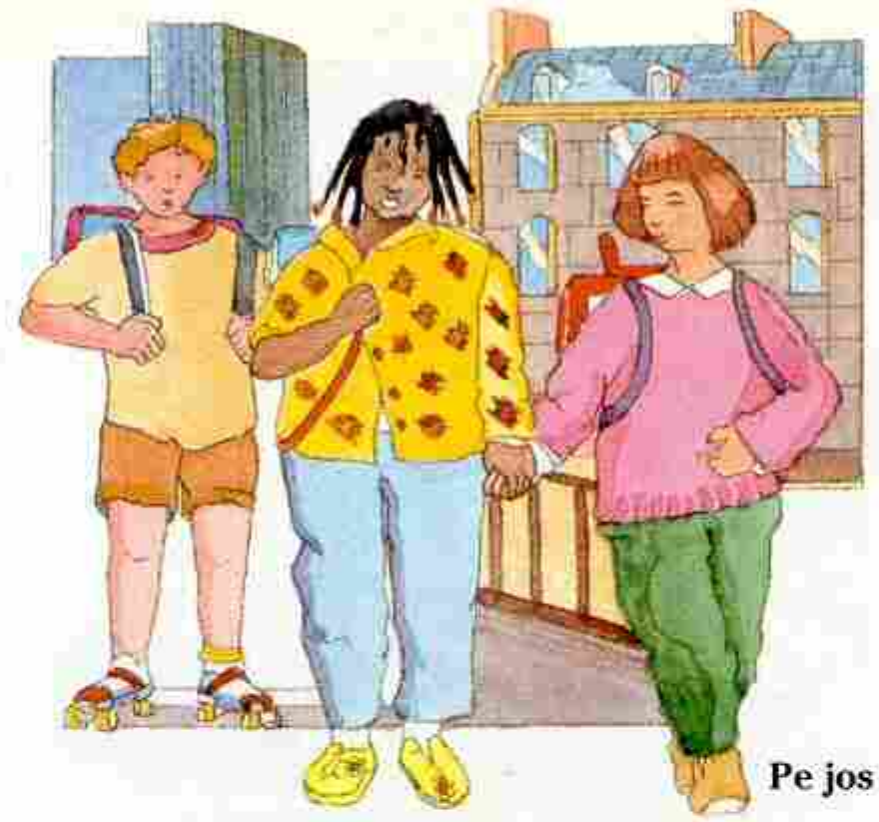
și marinarii vaselor comerciale, șoferii camioanelor, echipajele avioanelor care transportă mărfuri sau cele ale trenurilor de mărfuri...

Astfel, comerțul unește toți oamenii și toate țările Terrei: cumpărăm produse franceze la New York, produse americane în Japonia etc.

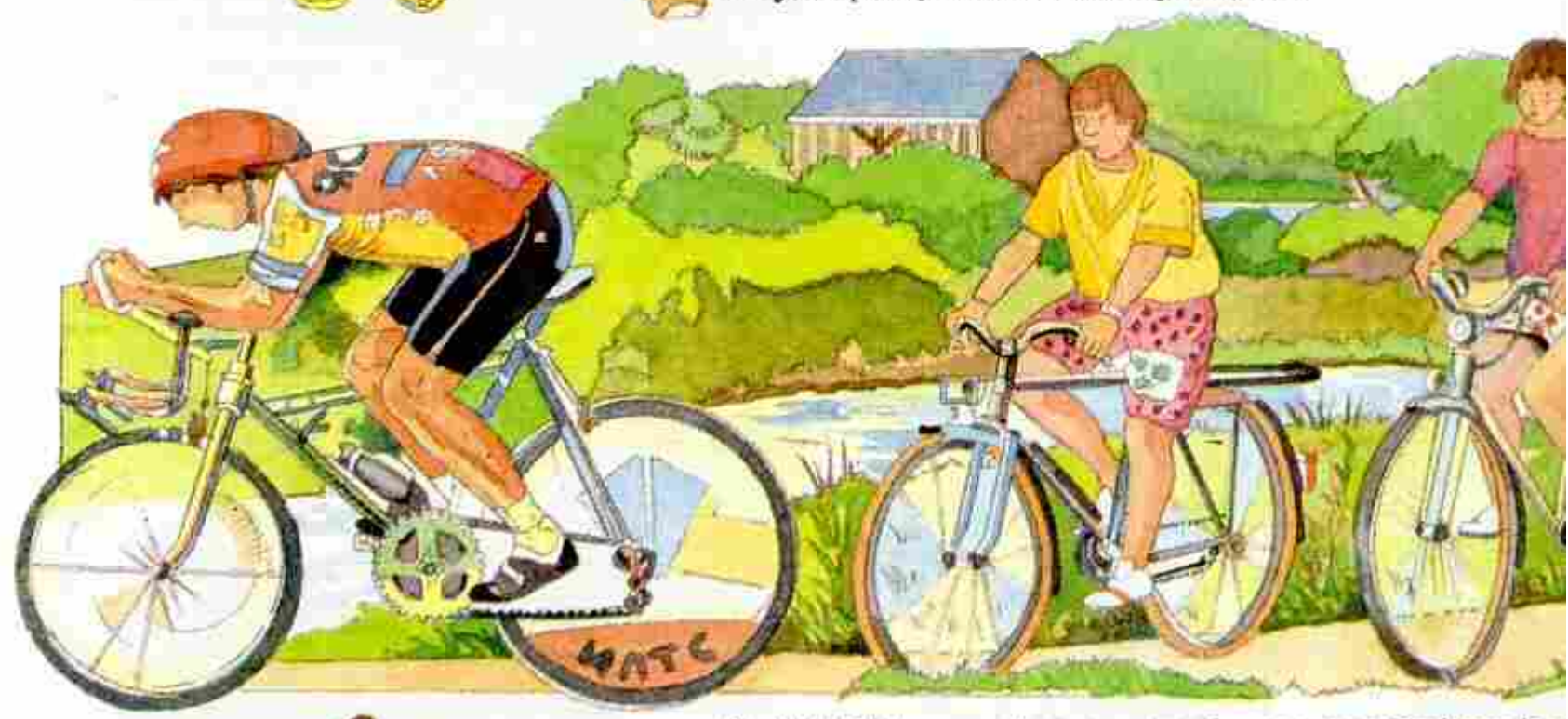
Micul negustor de înghețată de pe plajă, brutăreasa din apropierea casei și supermagazinul vând noua înghețată. Cu atâta publicitate, ea va avea succes. Dar, dacă nu are gust bun, cu atât mai rău pentru ea! N-o vom mai cumpăra.

Înaintăm încetișor

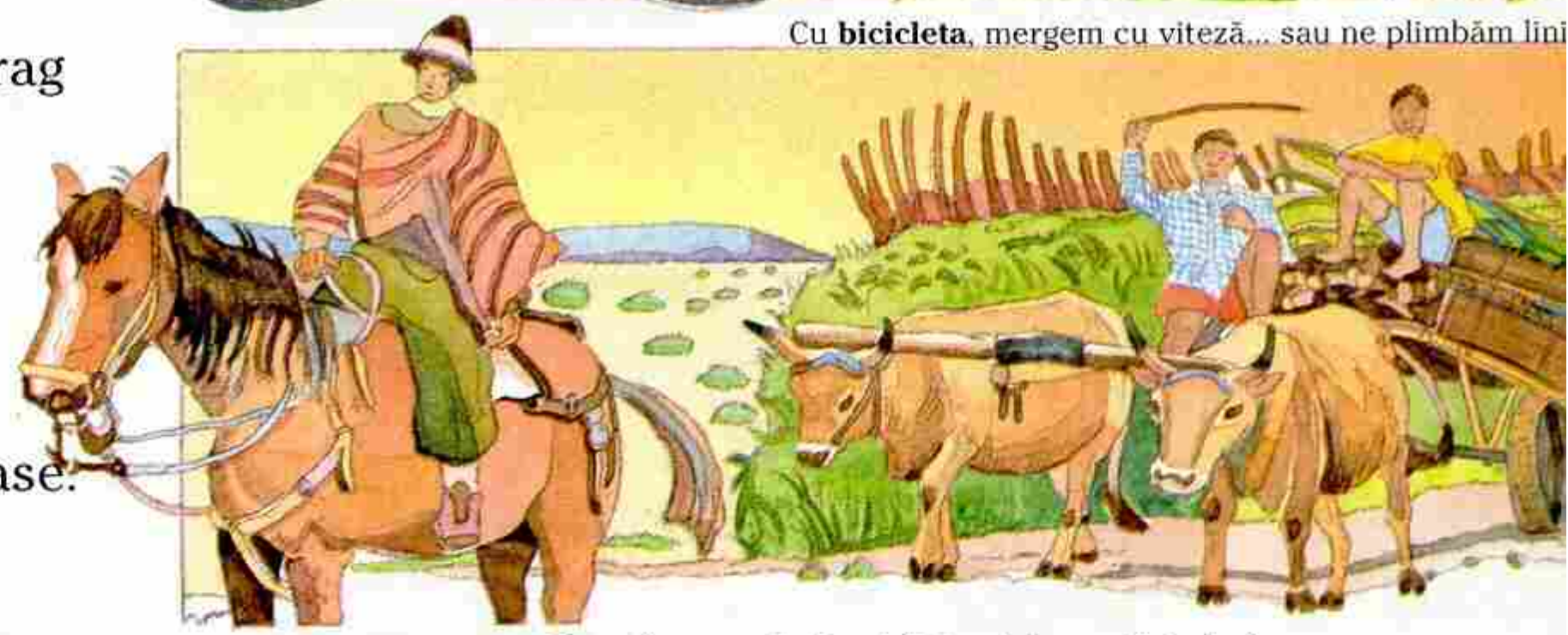
Adeseori, ne deplasăm utilizând doar forța corpului nostru sau cea a unui animal: mușchii ne servesc de motor!
Pe jos, nu mergem departe, nu putem transporta mare lucru... În schimb avem timp să descoperim străzile orașului, un cuib într-un copac, o piatră mai ciudată.
Mulți locuitori ai Pământului se deplasează încă cu ajutorul diferitelor animale. Ei parcurg astfel, uneori, distanțe foarte lungi.
Dromaderii, vitele, caii trag sau duc mari greutăți.
Bicicleta silențioasă avansează prin forța picioarelor noastre,
iar barca liniștită
ne face brațele musculoase.



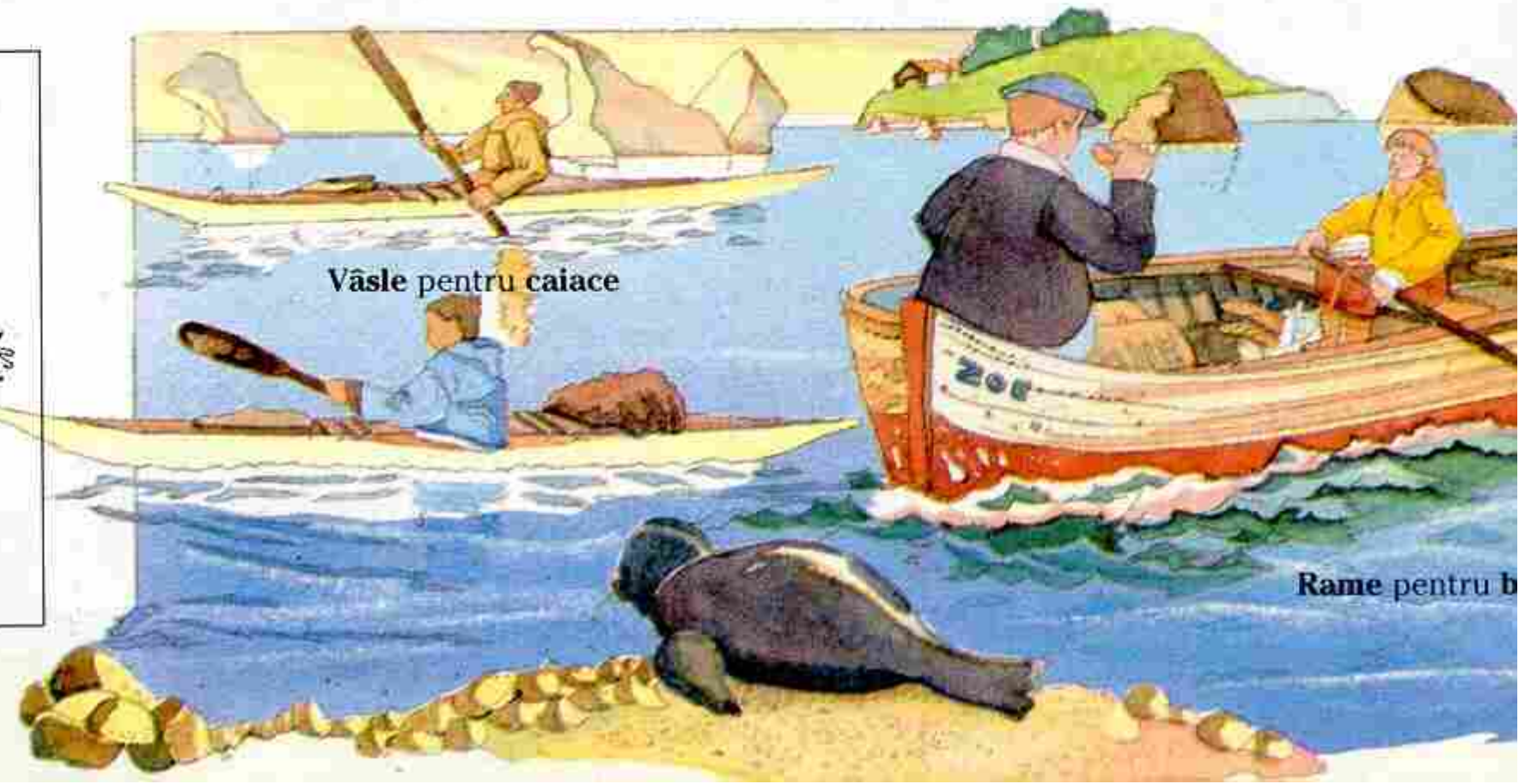
Pe jos spre școală... sau la plimbare.



Cu **bicicleta**, mergem cu viteză... sau ne plimbăm lini



Ce ar face acești țărani fără **calul** sau **vitele** lor?



Vâsle pentru **caiace**

Rame pentru b

Cursa în sac: nu mergi prea repede,

dar este foarte amuzant!

Păstorul își conduce turma.

Alpinistul se cațără încet.

Cine vrea să facă un tur cu **bicicleta-taxi**?

În numeroase țări, bicicletele sunt peste tot.

Să înveți să călărești este pasionant!

Dromaderul este numit și „corabia deșertului”!

Butelii cu oxigen pentru a putea să respiri sub apă.

O **prăjină,** pentru a lansa **piroga** la apă

Motoare bune

Dintre toate maşinile cu motor, prima a fost trenul. Din 1830, şinele şi maşinile cu aburi s-au instalat aproape peste tot. Astăzi, locomotivele sunt adesea electrice. Trenurile permit transportul încărcăturilor foarte grele şi a sute de călători. T.G.V.-ul, trenul de mare viteză, este la fel de rapid ca o maşină de curse.

Automobilele, motocicletele şi camioanele au apărut mai târziu, acum mai bine de 100 de ani. De atunci, toate aceste maşini au invadat pământul. Ele sunt echipate cu un motor cu explozie - zgomotul produs de ele se aude bine, într-adevăr! - şi unele dintre ele pot rula pe orice fel de teren! În marile oraşe, metroul, un tren electric, circulă sub pământ. Zilnic, el transportă foarte mulţi pasageri.

Autobuzele în oraşe şi autocarele în sate permit tuturor oamenilor să se deplaseze cu uşurinţă.

Motocrosul este un sport de acţiune.

Motocicleta poliţiştilor rutieri

Ambulanţa

Taxiul

Autobuz cu două etaje

Maşina pompierilor

Un tren greu de mărfuri (sus)... şi rapidul **T.G.V.**

Casca este
obligatorie.
Dar fiți prudenți!

Motocicleta cu **ataș**

Scooter-ul zăpezilor

Acest enorm **camion** american
transportă zeci de tone de
mărfuri, pe mii de kilometri.

Mașina de curse de formula 1 depășește
300 de kilometri pe oră

Automobilul familiei

Autocar în insulele Haiti

Metroul,
un tren subteran

Un tren de munte

Plutim

Care a fost primul vapor? Poate un trunchi de copac, pe care un om preistoric a încălecat pentru a traversa un râu. Scobit cu grijă, trunchiul de copac a devenit pirogă. De atunci, au fost construite alte vapoare: din lemn, desigur, dar și din piele, din metal, din material plastic...

Timp îndelungat, marinarilor le-a fost teamă să se aventureze pe mare, să se îndepărteze de țărm. Puțin câte puțin, ei au construit nave mai bune și au pus la punct instrumente pentru a se orienta chiar în mijlocul oceanelor. Ei au pornit atunci spre Africa, China, India, America. Au făcut turul lumii. Mai întâi cu vâsle și vele, apoi echipate cu motoare tot mai puternice, vapoarele au cucerit toate apele. Azi ele transportă pasageri, mașini, mărfuri foarte grele... Ele pescuiesc aproape de țărmuri sau foarte departe... Explorează apele marine... Ne oferă plăceri sportive sau mai calme...

Un **pachebot** modern, cu **pânze**

Acest mare **pachebot** duce turiști în croazieră.

Hidroglisorul „zboară" pe mare pe o pernă de aer.

Pe **trauler**, plasa de pescuit este lans
prin sp

Un mare **petrolier** transportă petrol în mari cisterne.

O **navă de război** în largul mării

Un **submarin** de exploatare

Un **submarin** militar

Cu două flotoare laterale, destul de înguste, acest **cataraman** a fost creat pentru curse

Optimistul este o barcă mică cu pânze, pentru un marinar începător.

Șalupa de turism avansează încet pe râuri și canale.

O **vedetă** rapidă

Ambarcațiunile transportă până la 400 de tone de nisip, ciment sau cărbuni.

Pe un cargo port-container, se încarcă lăzi metalice-containerele, umplute cu mărfuri.

O frumoasă **ambarcațiune cu pânze** pentru a face turul lumii!

Port-avionul face și el parte din flota de război.

Zburăm

Timp de mii de ani, oamenii au visat să zboare ca păsările. Dar primul balon a fost lansat în aer doar cam cu 200 de ani în urmă, iar primul avion a părăsit solul acum mai puțin de 100 de ani.

Ce multe progrese s-au realizat de atunci! Mișcate de elice sau împinse de reactoare, numeroase utilaje au invadat cerul și norii. Mari avioane transportă numeroși pasageri în fiecare zi. Elicoptere decolează și aterizează peste tot. Avioane de luptă asigură apărarea țărilor. Planoare și deltaplane alunecă fără zgomot în aer, fără motor.

Cu rachetele, am reușit să zburăm chiar în spațiu. Acolo nu există aer și gălăgie. Oamenii nu pot trăi acolo fără protecție, din cauza razelor mortale.

Pentru a lucra în afara cabinei, astronautul îmbracă un costum spațial.

Această mare stație spațială rusă se învârte în jurul Pământului

Dirijabilul este umplut cu gaz mai ușor decât aerul.

Avion de turism, cu elice

Un **avion-cargo** transportă numai mărfuri.

Boeing 747: cel mai mare avion pentru pasageri și mărfuri.

Montgolfierul este un balon umplut cu aer cald.

Un planor zboară fără motor.

Trebuie să știi să folosești curenții de aer.

Naveta spațială americană poate reveni pe Pământ.

Astronaut în costumul său special

ATR - este un avion cu elice, care transportă pasagerii pe distanțe medii.

Elicopter

U.L.M:
Ultra Leger Motorizat

Două **avioane de vânătoare**, avioane de luptă

Un **Airbus** și cabina sa de pilotaj

Deltaplanul

Parapanta

Racheta europeană Ariane lansează sateliți.

Jucăriile mele

Câteva pietricele, o bobină cu aţă, rămurele... şi jocul începe. E suficient adesea, pentru a te distra, de o nimica toată şi, mai ales, de puţină imaginaţie! De multă vreme, pânza, lemnul, pielea, hârtia, fierul se transformă în mii de jucării. Materialul plastic ia toate formele, toate culorile.

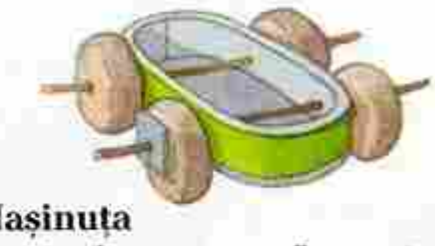
Bricolate sau cumpărate, vechi sau noi, jucăriile nu aşteaptă decât dorinţa noastră de a le regăsi. Jocuri calme, jocuri de societate, deghizări, păpuşi sau maşinuţe, mingi sau bile, zmeie sau nave spaţiale pornind spre stele... Iarna sau în plină vară, afară sau în cameră, singur sau cu prietenii, ştim că jucăriile şi jocurile sunt mereu prezente la întâlnire!

Păpuşile ruseşti din lemn pictat se ascund unele în altele... şi ies din nou.

Un **serviciu de vase** pentru păpuşi, din metal, pentru a pregăti mici platouri gustoase

Autobusul englez este amuzant cu cele două etaje ale sale.

Păpuşa ascultă tot timpul ce îi spui.



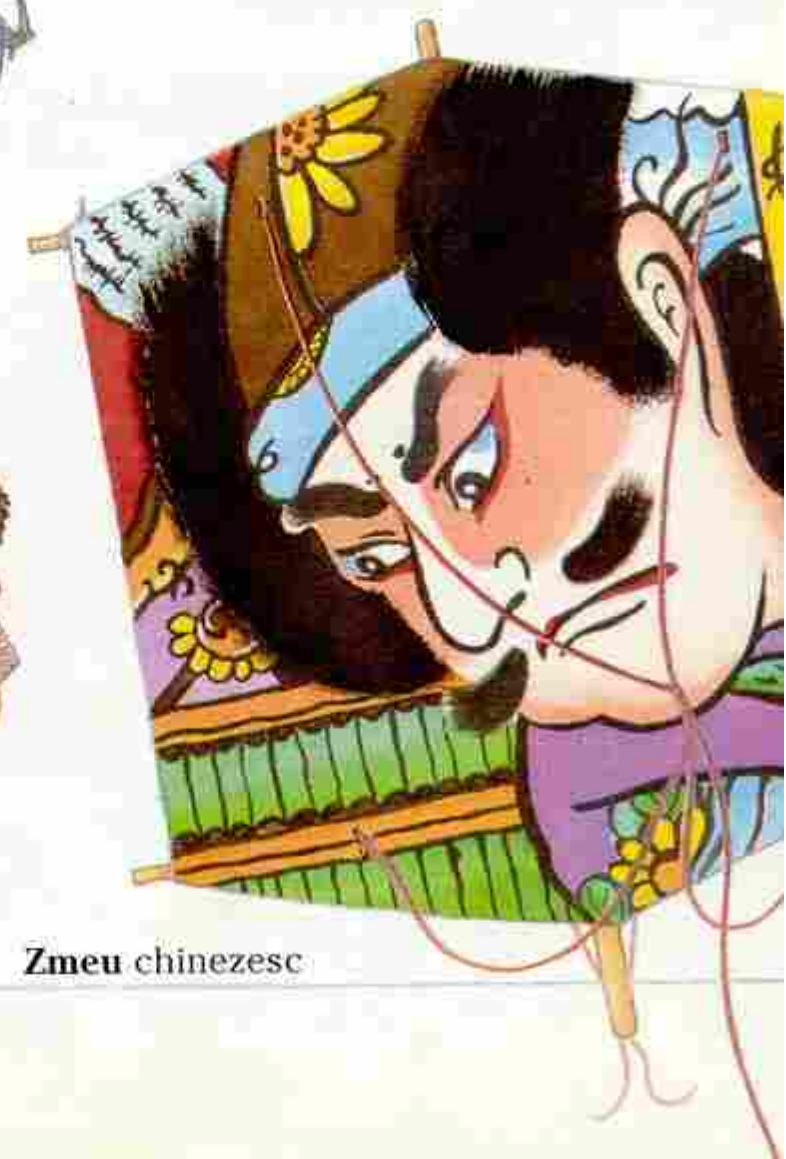
Maşinuţa „cutie de conserve"

Maşinuţa din fir metalic, o jucărie inventată de micii africani.

Un **dromader** din piele, din Africa de Nord.

O **minge** egipteană din material ţesut

Păpuşi japoneze



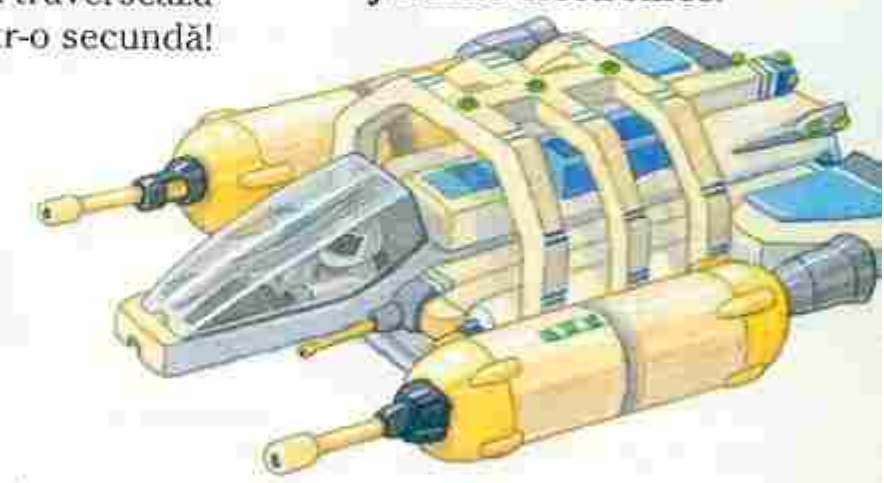
Zmeu chinezesc

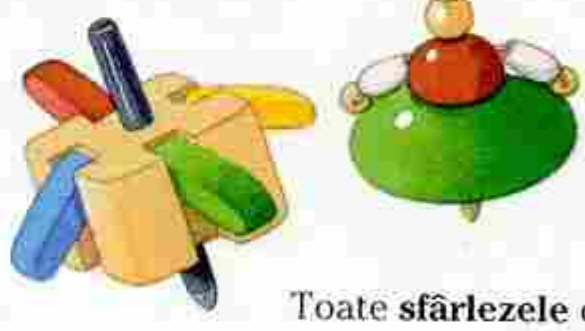
Cu **jocuri de construcție** totul e posibil!
Noi doar trebuie să inventăm!

Acest **buldozer**
poate deplasa nisipul.

Supernava spațială traversează
Universul într-o secundă!

Suntem cu toții pasionați de
jocurile electronice.

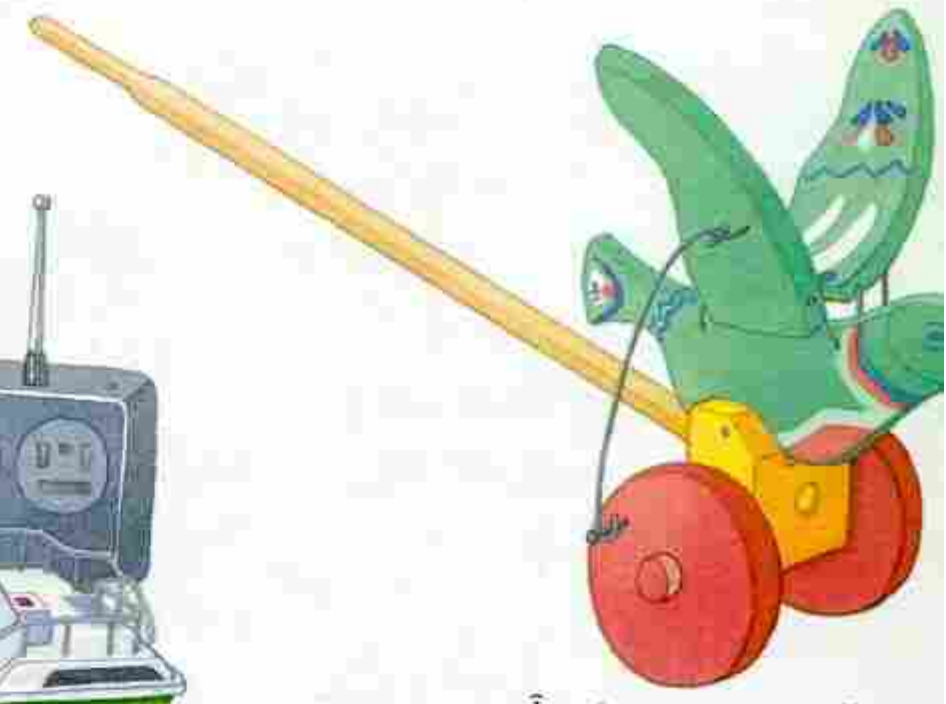




Toate **sfârlezele** din lume se învârt foarte repede.

Plastilină, și iată o
frumoasă statuie!

Aceste **mașinuțe**
vin din SUA.

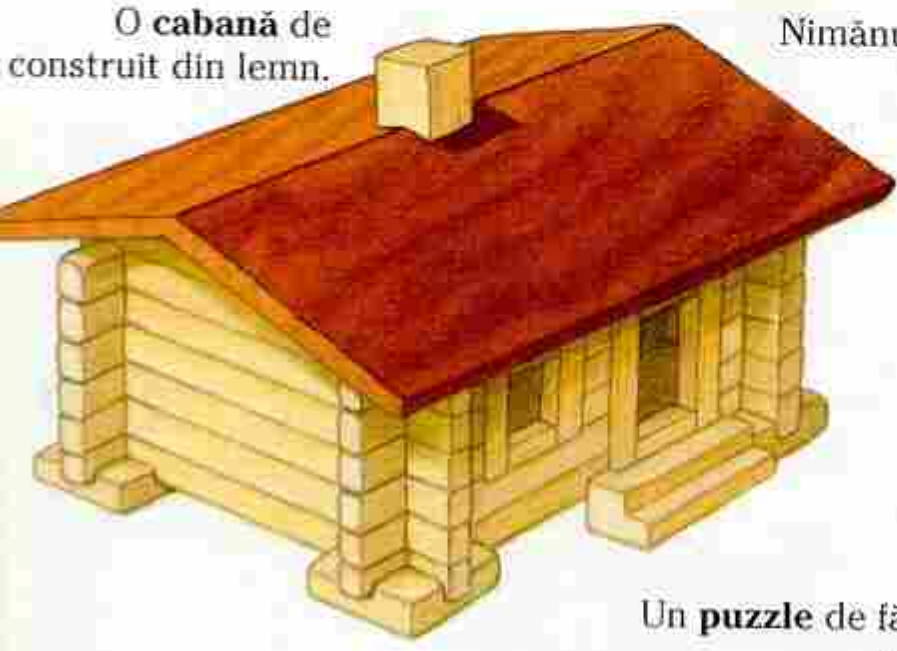


Împinge **pasărea din lem**
ea va bate din aripi!

Un **vapor radioghidat**, ce vis!

Ursul panda...
Cui nu-i plac
animalele din
pluș?

O **cabană** de
construit din lemn.



Nimănui nu-i e teamă de **monstrul din lemn** articulat!

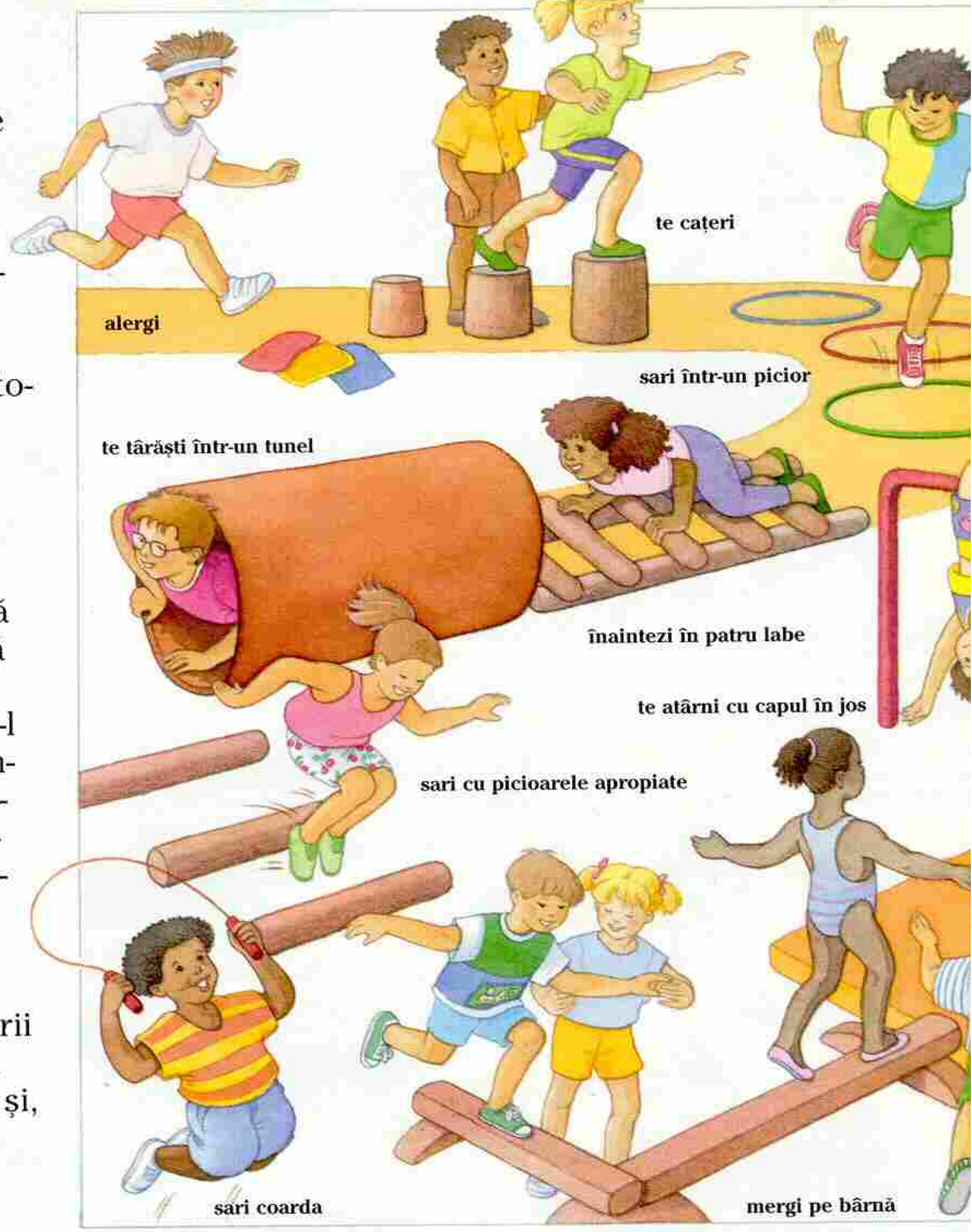
Un **puzzle** de făcut și
refăcut

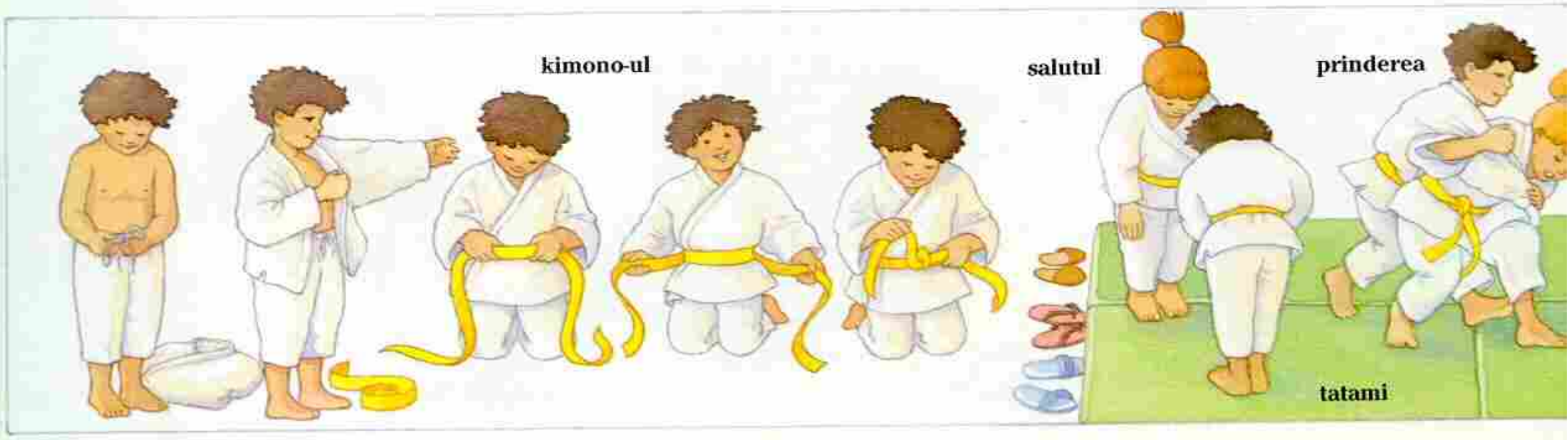
Eu fac sport

Să alergi, să te cațeri, să te balansezi, să te târăști, să aluneci, să sari... Ne place să ne mișcăm în camera noastră, într-o sală de gimnastică, pe un stadion, într-o grădină. Anumite sporturi au o străveche istorie și reguli precise. Profesorii ne învață, de exemplu, arta schiului, a judoului, a dansului.

La judo, sportul de luptă cel mai celebru, trebuie să fii suplu și rapid, pentru a dezechilibra adversarul, a-l face să cadă. Culoarea centurii arată gradul jucătorului: ea e albă pentru debutant, neagră pentru campion. Judoul s-a născut în Japonia, cu mult timp în urmă.

Ritm și grație... Dansatorii și dansatoarele trebuie să aibă mușchii unui sportiv și, în același timp, urechea unui muzician.





dansezi

aluneci

te dai în leagăn

mergi pe vârful picioarelor

te cățeri pe „pânza de păianjen”

sari

faci tumbe

joci „capra”

faci „roaba”

te joci în apă

balerina

tutu (fusta balerinei)

te dai cu sania

schiezi

patinezi

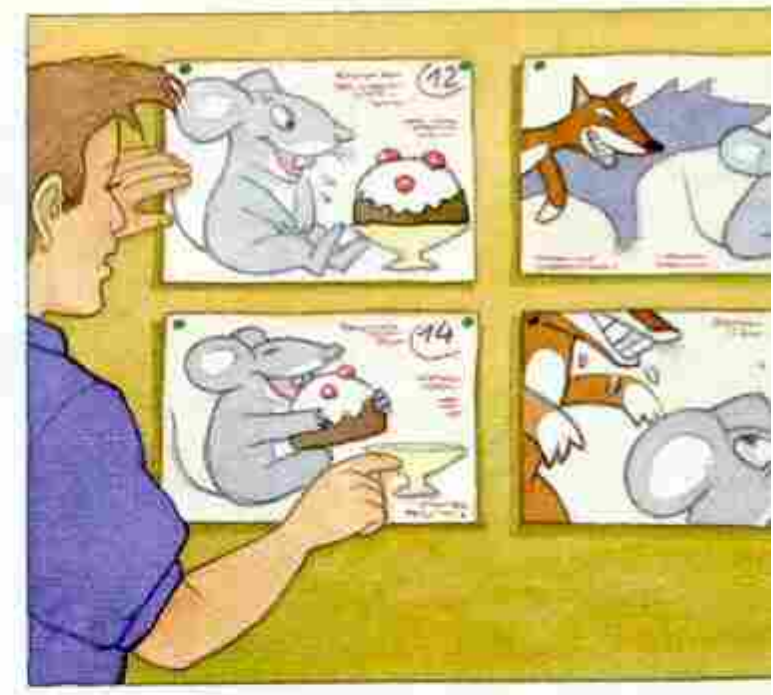
Să facem un desen animat

Ne plac toate desenele animate. Ele te fac să visezi, să râzi, să te înfiori. Eroii lor ne plac atâta timp cât îi credem adevărați.

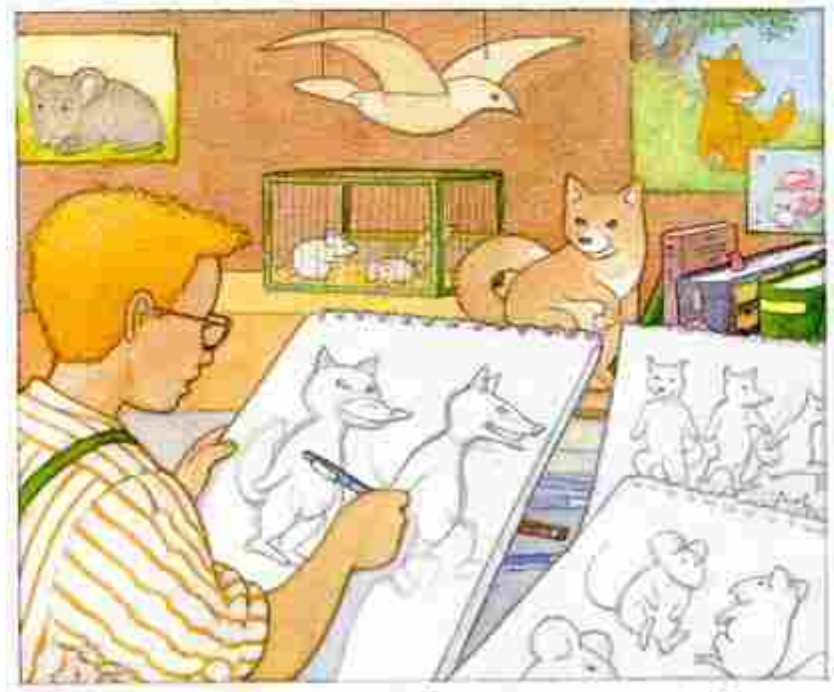
De fapt, nu sunt decât niște desene, mii de desene născute dintr-un vârf de creion! Recunoaștem vocea fiecărui personaj, deoarece este mereu același actor care vorbește în locul lui. Știm că eroul nostru poate zbura în spațiu, se poate prăbuși pe pământ, se poate zdrobi, exploda: el reapare în plină formă câteva clipe mai târziu.

Pentru ca desenul animat să fie perfect, magic, realizarea sa cere luni și luni de muncă unei întregi echipe: autori, desenatori, muzicieni... fără a-i uita pe cei ce filmează.

1. Totul începe cu o poveste. Autorul descrie fiecare detaliu.

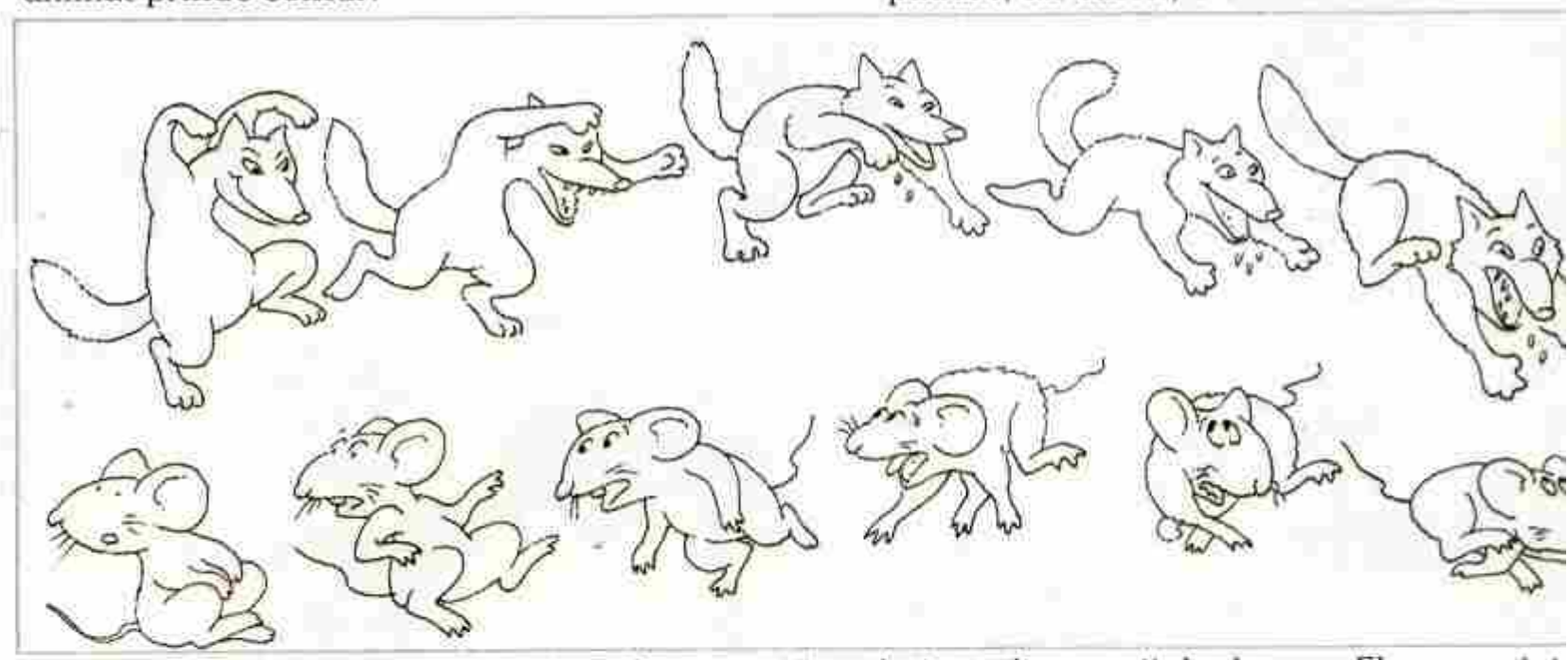


2. Povestea e decupată în numeroase scen care se succed.

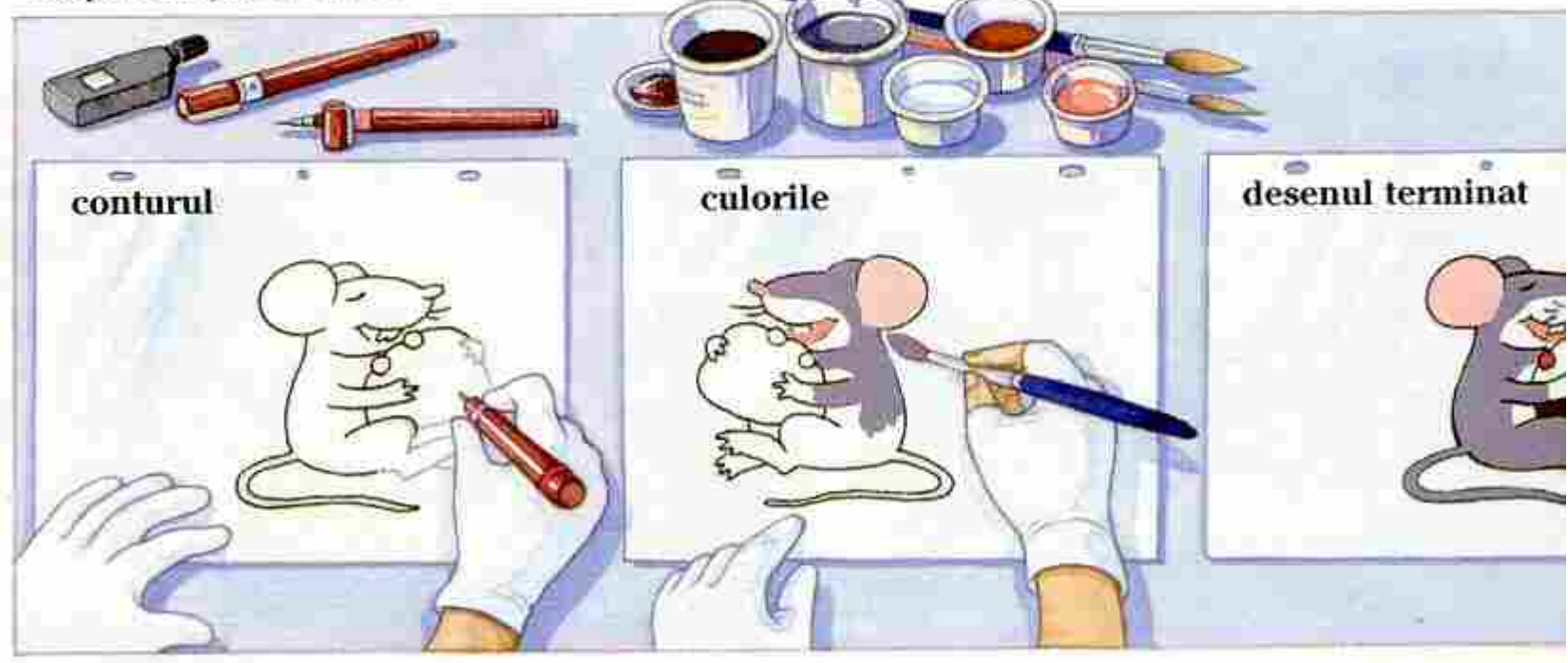


3. Desenatorii creează fiecare personaj. Desenul animat prinde contur.

4. Alții realizează decorurile: o preerie, o pădure, un castel, o stradă...

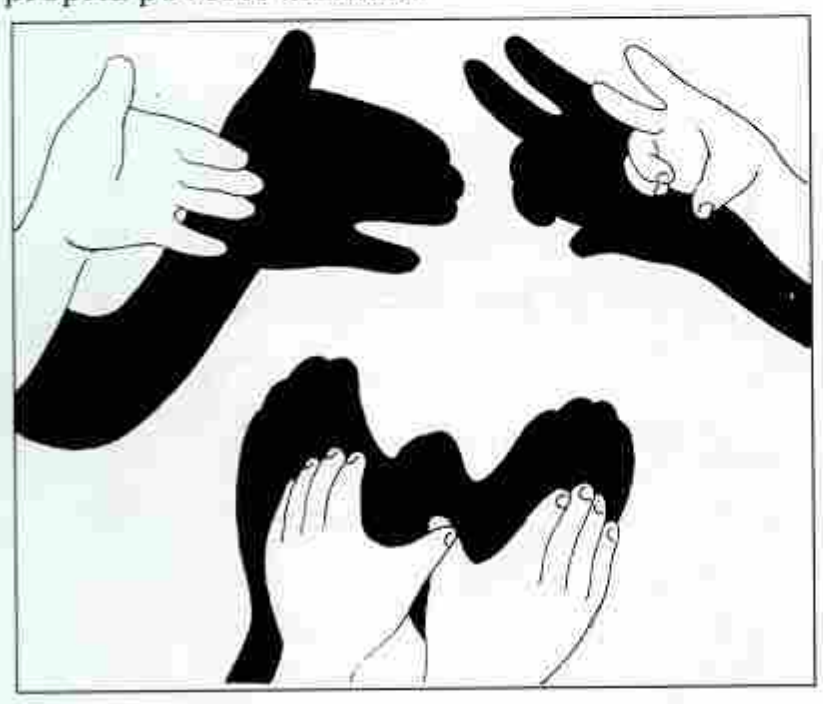


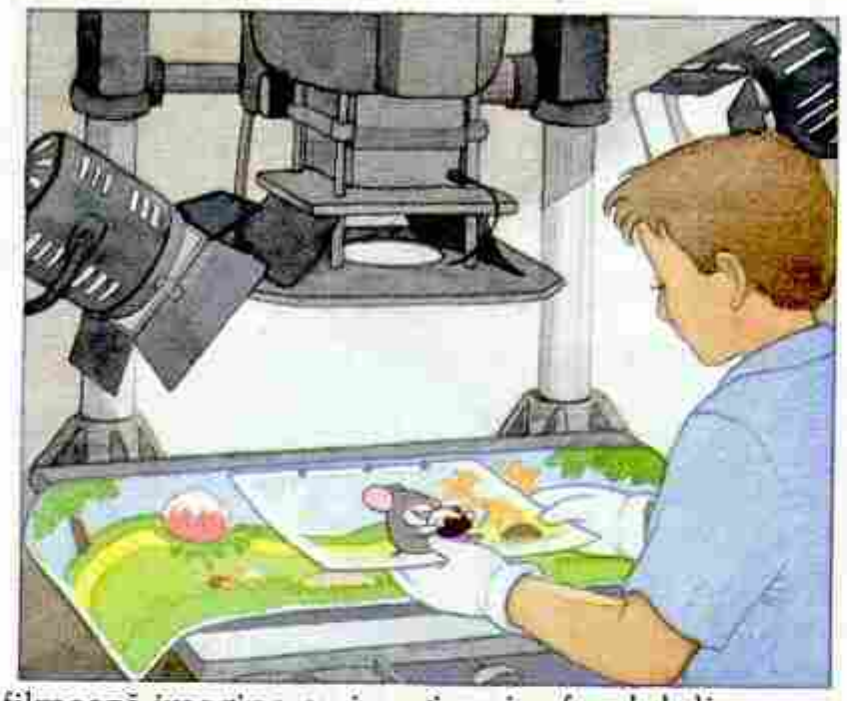
5. Pentru a da impresia că personajele se mișcă, trebuie realizate mii de desene. Ele reprezint etapele mișcărilor lor.



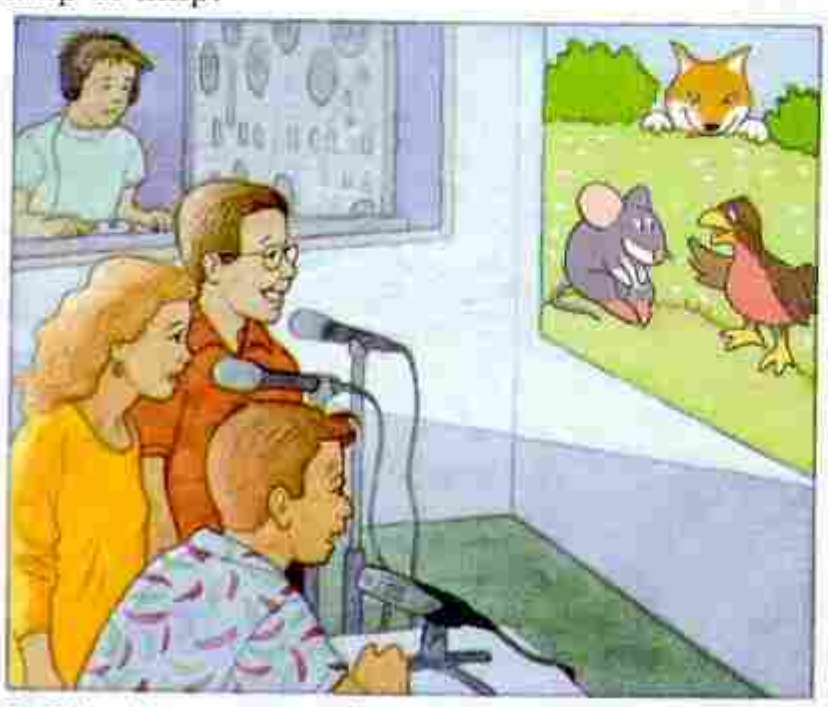
Pe pelicula plastică transparentă, se desenează și se colorează fiecare imagine.

Cu umbrele chinezești poți să-ți inventezi propria poveste animată.



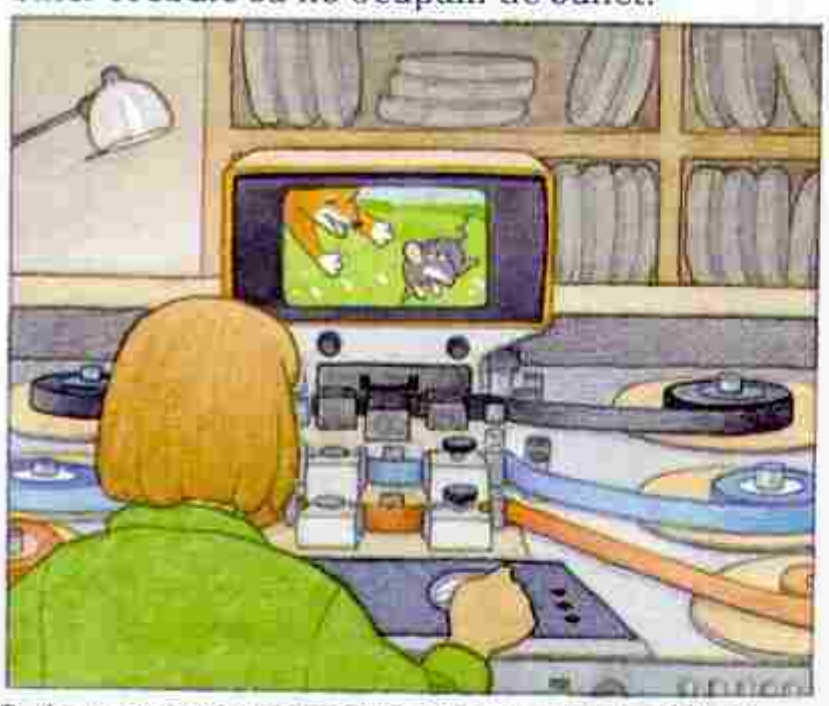


6. Desenele sunt suprapuse pe un decor fix. Apoi se filmează imagine cu imagine, iar fondul din timp în timp.



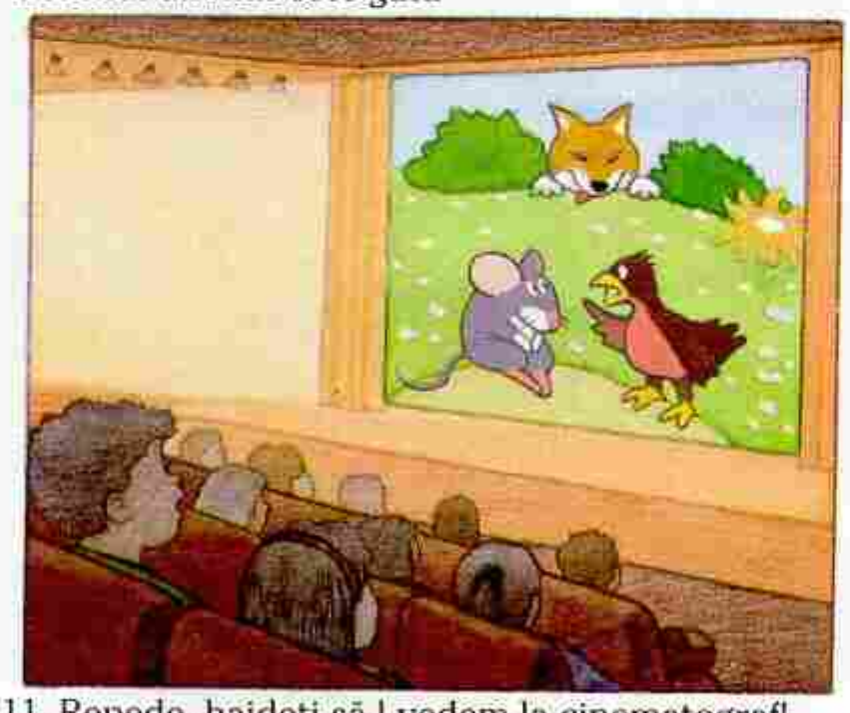
7. Filmul este privit. Imaginile se înlănţuiesc bine. Trebuie să ne ocupăm de sunet.

8. Muzicienii compun muzica, iar unele persoane imită sunetele din natură.



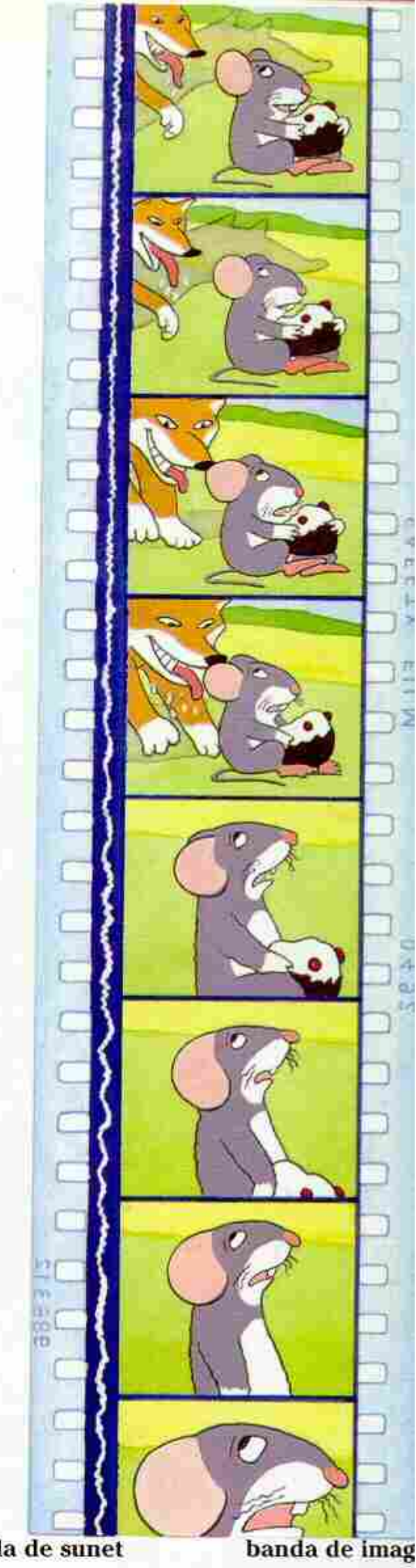
9. Autorii îşi împrumută vocea personajelor. Ei vorbesc în locul lor.

10. Imaginile, muzica, zgomotele se amestecă: desenul animat este gata



11. Repede, haideţi să-l vedem la cinematograf!

În sfârşit, într-un laborator cinematografic, alţi specialişti developează filmul. Ei fabrică astfel numeroase copii, care pleacă spre sălile de cinema sau televiziune.



banda de sunet **banda de imag**

O peliculă a desenului animat, terminat în

Dacă personajele se mişcă bine, dacă culorile sunt frumoase, dacă există multe amănunte, desenul animat ne place. Şi uneori el este atât de amuzant!

Televiziunea

Televizorul aduce în fiecare casă imagini de peste tot. El ne face să ne întoarcem în timp, să ne imaginăm viitorul, să descoperim lei sau albine, craterele Lunii sau inima unei flori. Ne amuză și ne învață.

Cum? Apăsând pe un buton! Îndată, imaginile prind viață pe ecran, sunetele traversează difuzoarele. Dacă programul nu ne place, schimbăm îndată canalul: o dată, de două ori, de trei ori... Schimbăm canalele cu toată viteza.
Aceste imagini vin din studiourile de televiziune, unde filmele de cinema sunt alese și unde sunt pregătite programele car sunt înregistrate pe platouri: varietăți, dezbateri jocuri... Uneori, când un eveniment se desfășoară în exterior, trebuie să te deplasezi la fața locului.

a

carul de televiziune

cabluri electric

vestimentația și machiajul

camera de luat vederi a amatorului

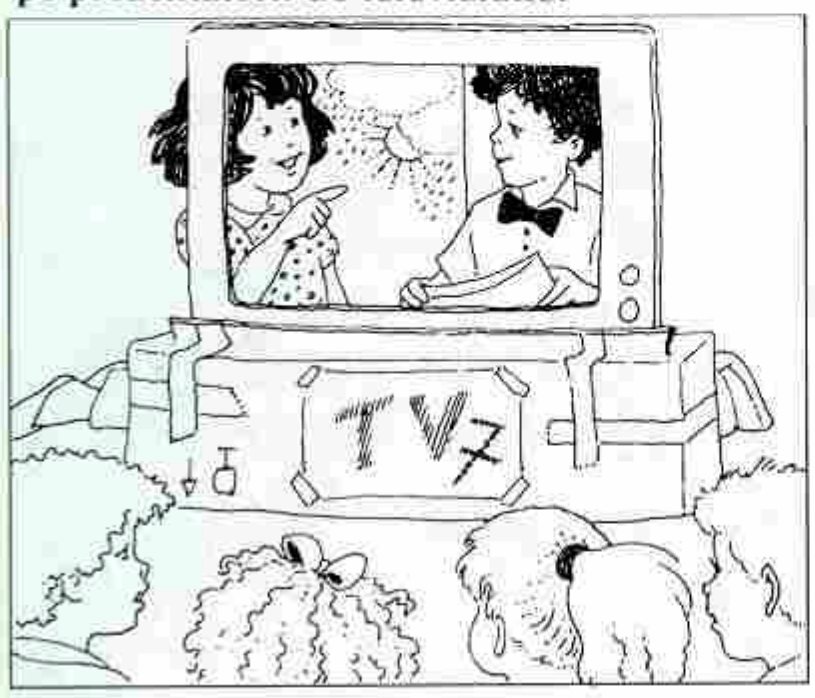
defilarea

reporterul cu microfonul și magnetofonul

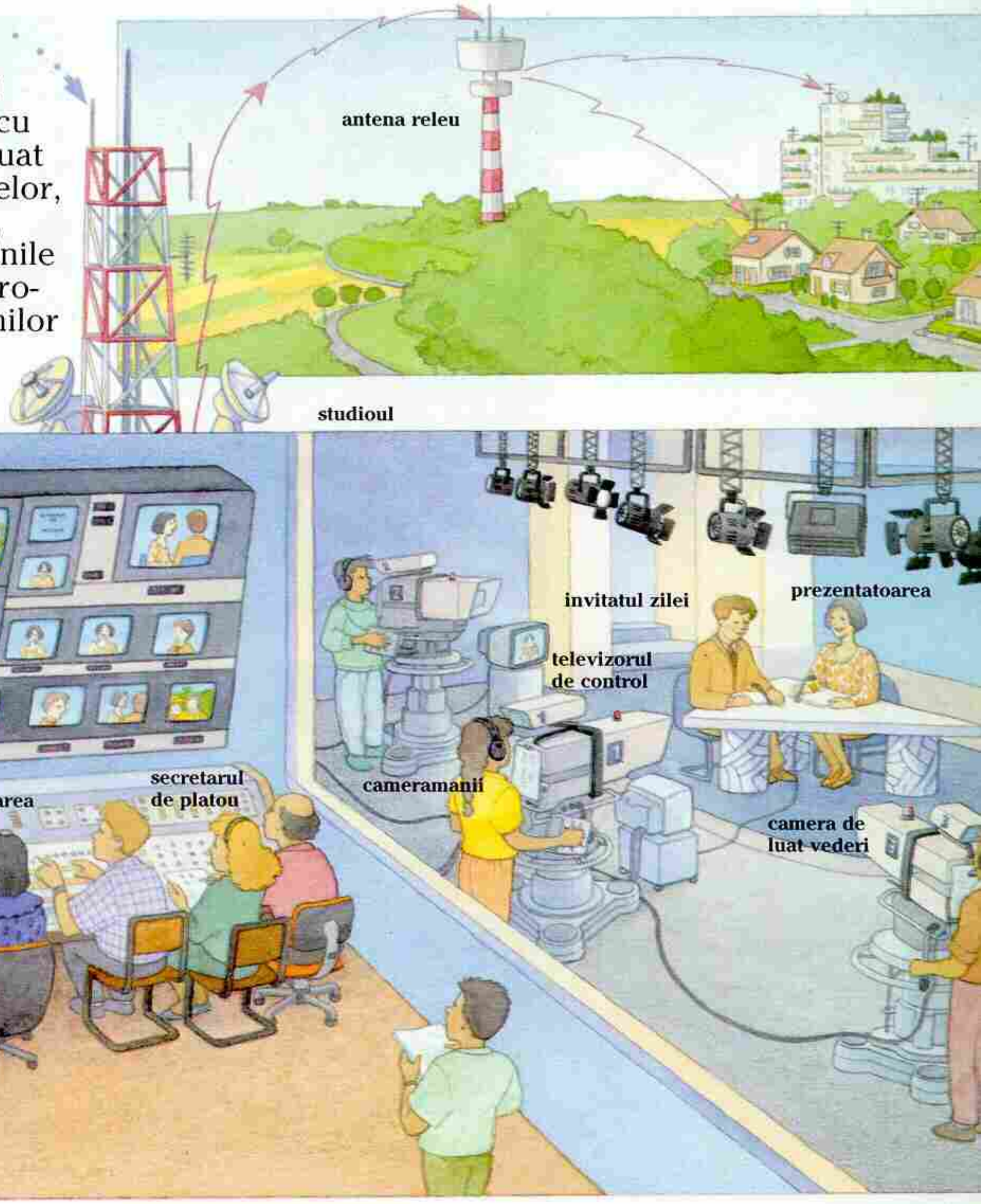
tehnicianul cu camera

spectatorii fac deseori fotografii ca amintire

Și dacă i-am imita pe prezentatorii de televiziune?



Priviți bine carnavalul. Jurnaliștii și tehnicienii înregistrează defilarea cu ajutorul camerelor de luat vederi, al magnetofoanelor, al unui car TV. În regie, realizatorul alege imaginile și, cu ajutorul unui microfon, dă sfaturi tehnicienilor care filmează.



Inginerii de imagine și de sunet supraveghează și ei reportajul. Și totul ajunge la noi în același moment. Sunetul și imaginile sunt transformate în unde, care străbat aerul până la antene. Televizorul se transformă la rândul său, iar noi putem vedea și auzi

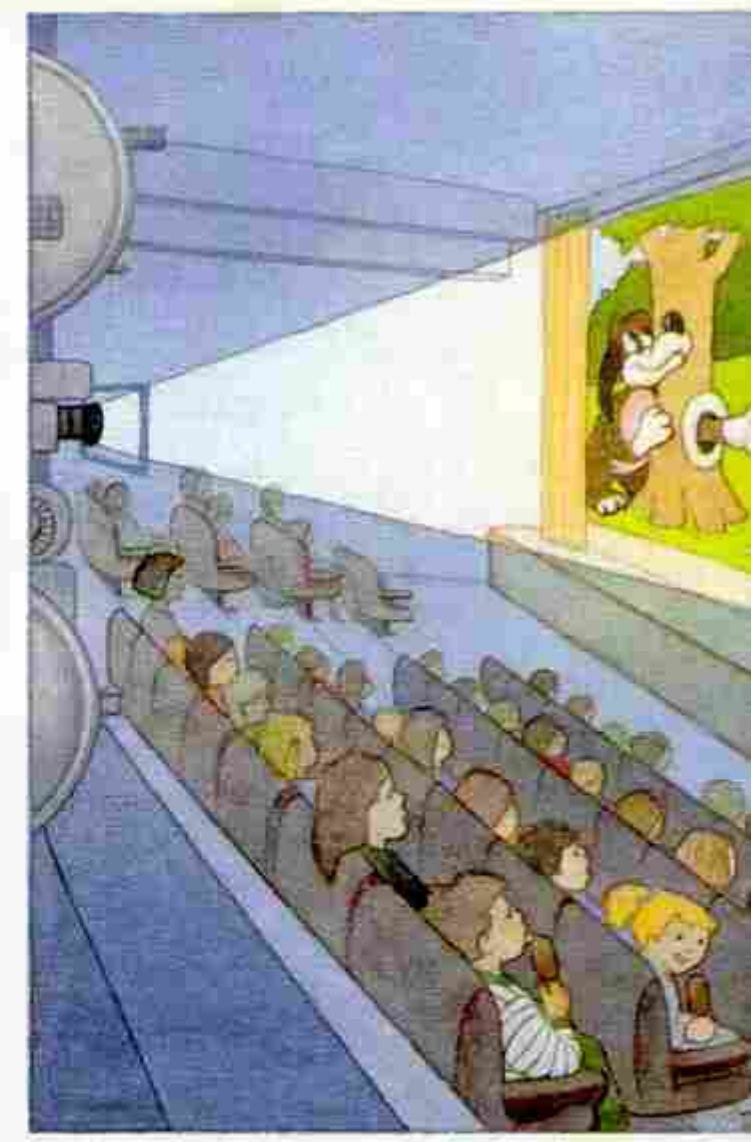
Ieșirea mea în societate

O aniversare, o sărbătoare, o notă bună: frumoase ocazii pentru părinți și copii să iasă și să se distreze împreună. Ce vor alege? Marionete, grădină zoologică, cinema, bâlci, circ, gustare cu prietenii?... Ideile nu le lipsesc.

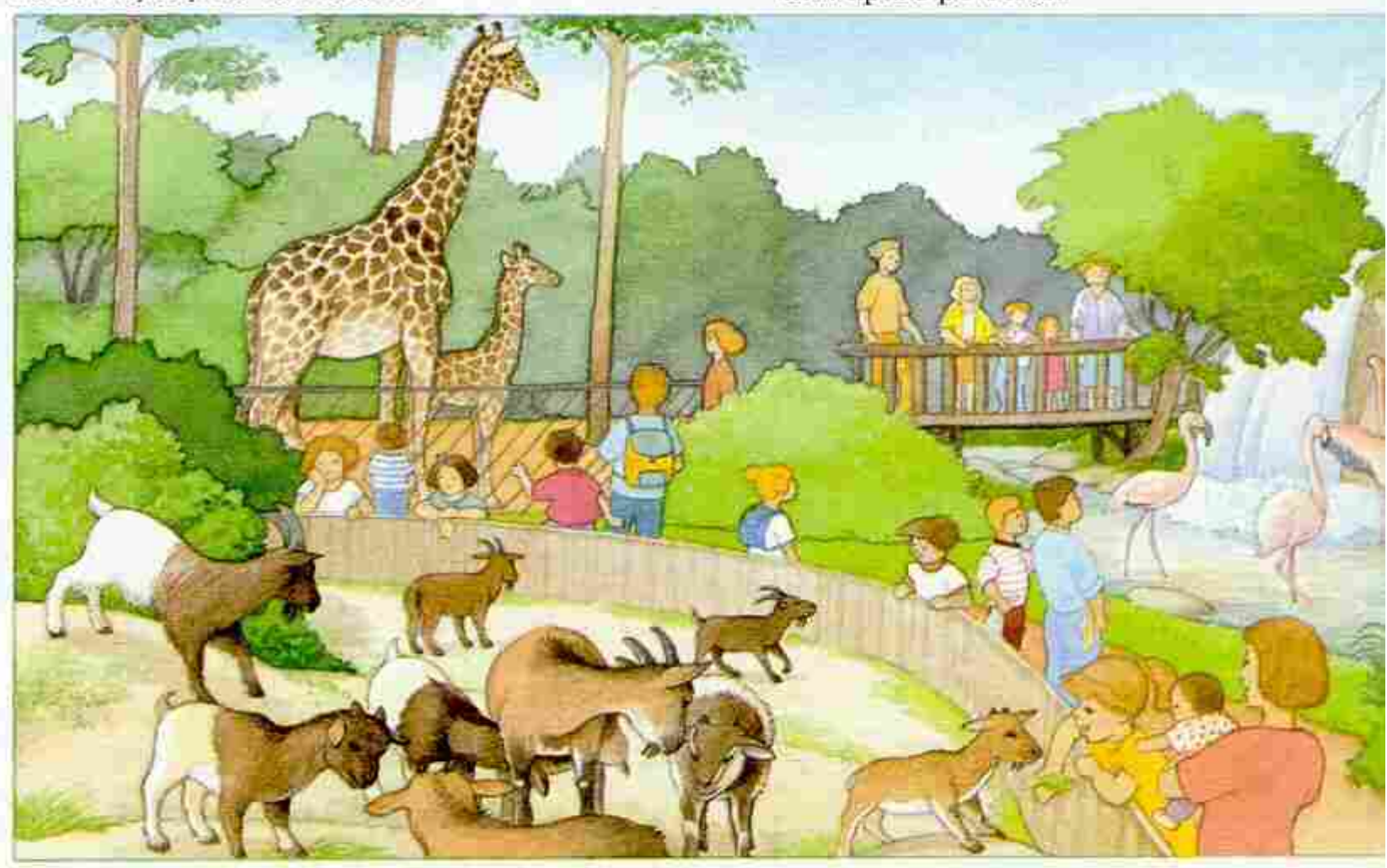
Adesea, preferăm un adevărat spectacol, cum ar fi circul sau marionetele. Celebrul Guignol, de mult timp se bate cu cei răi și ne face mereu să râdem! La circ, trapeziștii ne taie răsuflarea; tigrii și leii dresați ne înfioară. Dar iată clovnii: Auguste, cu nasul său roșu, cu pantalonii foarte largi, ghete prea mari, celălalt, clovnul alb, cu costum scânteietor, cu fața albă, încearcă să rămână serios. Orchestra face mult zgomot, dar ce zi!

Pentru a termina frumos, cine refuză un hamburger, într-un restaurant unde poți să-l mănânci cu mâna?

În spatele cortinei, păpușarii fac marionetele să se miște și să vorbească.

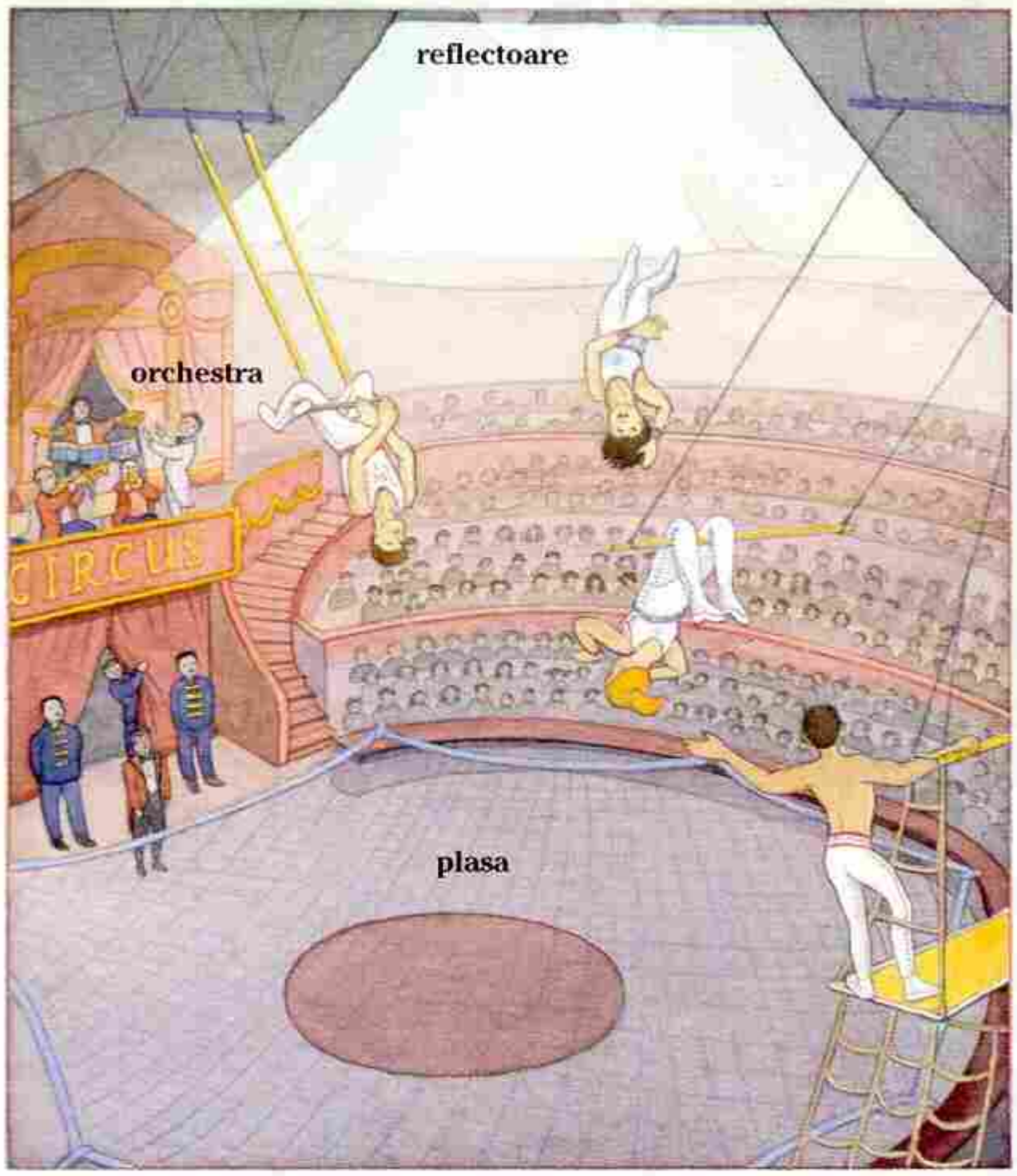


Proiectorul se aprinde, bobinele se învârt mul apare pe ecran!

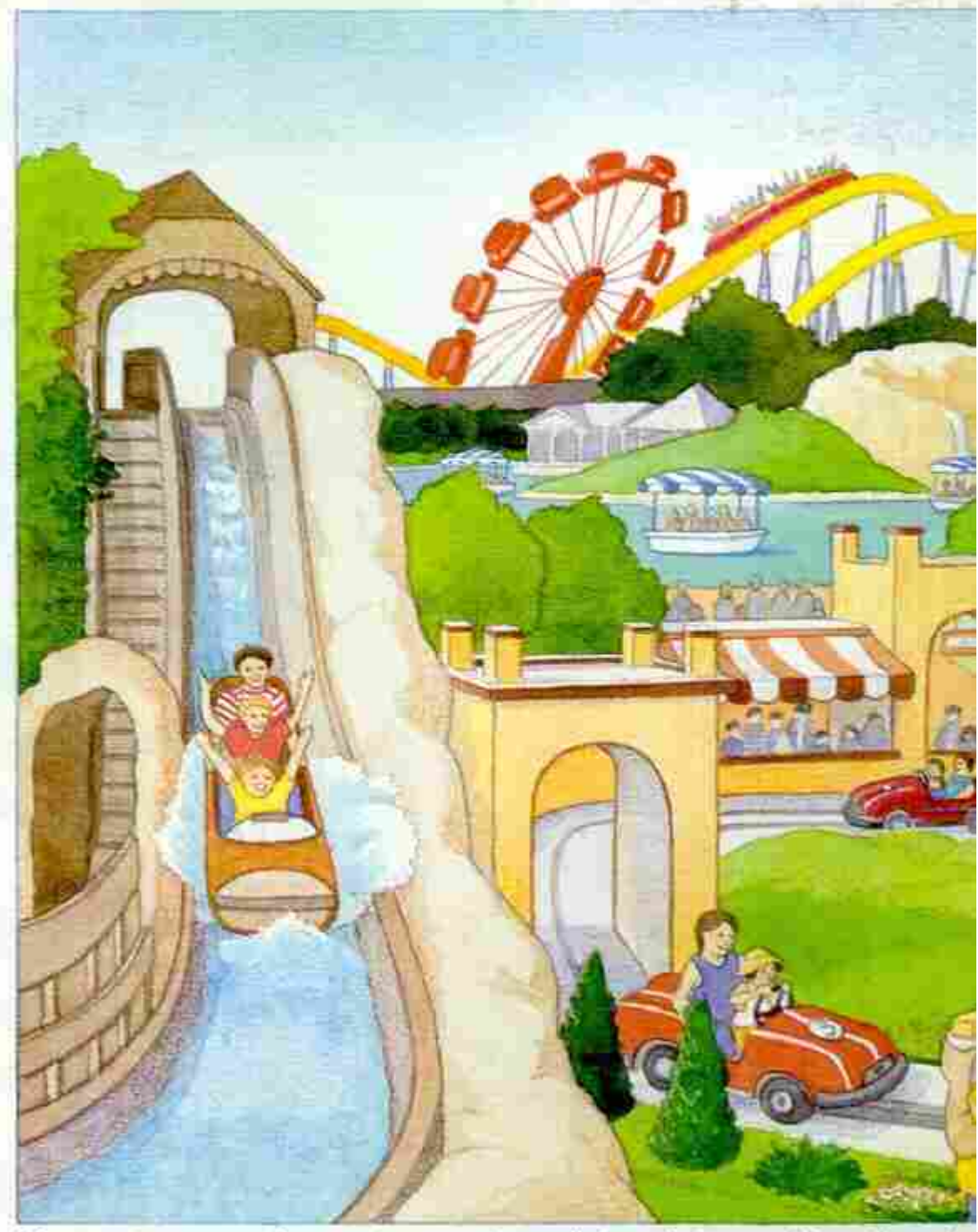


La grădina zoologică, descoperim animale din țări îndepărtate sau de la noi.

O aniversare cu toți prietenii, ce sărbătoare!

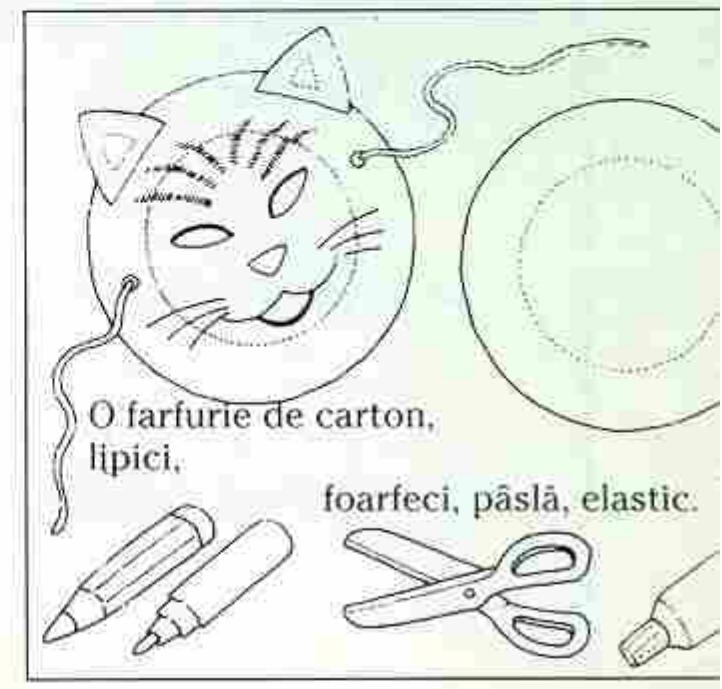


Trapeziștii zboară sub cupolă. Sub ei, o plasă solidă ...



Râu magic, carusel, manej, pescuit, vată de zahăr, acadele și bombo
bâlciul este un paradis

Hamburger, cartofi prăjiți,
suc de fructe cu un pai



..și iată o mască!